

JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE A CASSETTE *Hi-Fi* STEREO

HR-S5000S



VHS
PAL SECAM



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Format	: Standard S-VHS/VHS PAL/VHS SECAM avec Hi-Fi	Niveau de sortie	: Prise A/V1 ENTREE/SORTIE (prise péritélévision à 21 broches): -3,8 dBs (standard CENELEC), haute impédance de charge Connecteur SORTIE AUDIO (RCA x 2): -6 dBs, haute impédance de charge
Système d'enregistrement	: Système à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de tête vidéo à double azimut incliné	Impédance de sortie	: Moins de 1 kohm, asymétrique
Système d'enregistrement audio hi-fi	: Enregistrement sur couche profonde conforme au standard VHS Hi-Fi	Rapport signal/bruit	: Supérieur à 40 dB
Nombre de canaux audio	: 2 canaux audio hi-fi 1 canal audio normal	Gamme de fréquence	: 70 Hz à 10.000 Hz
Système de signal vidéo	: Signaux couleur PAL et SECAM et Y/C Séparés, 625 lignes	Audio Hi-Fi	
Largeur de bande	: 12,65 mm	Réponse en fréquence	: 20 Hz — 20.000 Hz
Vitesse de bande (VN)	: 23,39 mm/s	Gamme dynamique	: Plus de 90 dB
(LD)	: 11,70 mm/s	Pleurage et scintillement	: Moins de 0,005% WRMS
Durée maximale (VN)	: 240 mm avec une cassette vidéo E-240	Section TV syntoniseur/RF	
d'enregistrement (LD)	: 480 mm avec une cassette vidéo E-240	Capacité de stockage de canaux	: 48 canaux
Températures		Entrée d'antenne	: VHF 47 — 103 MHz 104 — 300 MHz UHF 470 — 862 MHz Canaux câblés B-Q, 70 — 86 (SECAM seulement)
Fonctionnement	: 5°C à 40°C	Sortie d'antenne	: UHF canaux 32 — 40 (réglable)
Stockage	: -20°C à 60°C	Horloge numérique/minuterie	
Humidité		Affichage d'horloge	: Affichage numérique fluorescent sur 24 heures avec indication du jour et de la date
Fonctionnement	: 5% à 80%	Fréquence de référence	: Contrôlée par quartz
Stockage	: 35% à 80%	Réglage de l'heure de début	: Sur un an
Alimentation	: 220 V ~, 50/60 Hz	Capacité de programmation	: 8 programmes
Consommation	: 48 W	Dimensions	: 435 mm(L) x 124 mm(H) x 376 mm(P)
Vidéo		Poids	: 8,1 kg
Entrée	: 0,5 à 2,0 Vc-c, 75 ohms asymétrique	Accessoires fournis	: Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Piles "R6" x 2, Câble audio (RCA-RCA) Câble S-vidéo (4 broches/ 4 broches) Cassette (SE-180)
Sortie	: 1,0 Vc-c, 75 ohms asymétrique	Accessoire en option	: Convertisseur de signal RVB (KM-V7EG)
Rapport signal/bruit	: 43 dB (avec le mesureur de bruit Rohde & Schwarz) et la commande de netteté de l'image sur sa position centrale		
Résolution horizontale	: Plus de 400 lignes (S-VHS)/250 lignes (VHS PAL), 240 lignes (VHS SECAM), la commande de netteté de l'image sur sa position centrale		
Audio			
Entrée	: Micro: -67 dBs, haute impédance, asymétrique Connecteur ENTREE AUDIO (RCA x 2): -8 dBs, 50 kohms, asymétrique Prises A/V1 ENTREE/SORTIE et A/V2 ENTREE (prises péritélévision à 21 broches): -3,8 dBs (standard CENELEC), 10 kohms, asymétrique		

Les caractéristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

NOTES: 1. For a technical description, please refer to Technical Guide VTG82032 HR-S5000 SECAM.
2. For General information in Service Manual, please refer to Service Manual of General information No. 82054.

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page	Section	Title	Page
Important Safety Precautions			3.20	PRE/REC AMP SCHEMATIC DIAGRAM	3-22
INSTRUCTIONS			3.21	PRE/REC AMP CIRCUIT BOARD	3-23
1. MECHANISM ADJUSTMENT			3.22	AV IN/OUT SCHEMATIC DIAGRAM	3-24
1.1	GENERAL	1-1	3.23	AV IN/OUT CIRCUIT BOARD	3-25
1.1.1	Precautions	1-1	3.24	SECAM/PAL CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM ..	3-26
1.1.2	Required test equipment, fixtures and tools	1-1	3.25	PAL/SECAM CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM ..	3-27
1.1.3	Disassembly	1-2	3.26	PAL/SECAM CONVERTER CIRCUIT BOARD	3-28
	External covers	1-2	3.27	AV SWITCH SCHEMATIC DIAGRAM	3-29
	Circuit boards	1-3	3.28	CHANNEL PLUS SCHEMATIC DIAGRAM	3-30
1.1.4	Layout of main parts	1-4	3.29	A/V SWITCH CIRCUIT BOARD	3-31
1.2	MAIN ASSEMBLY REPLACEMENT	1-5	3.30	AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM	3-32
1.3	ASSEMBLY PROCEDURE OF MECHANISM	1-7	3.31	AUDIO CIRCUIT BOARD	3-33
1.4	CONFIRMATION AND ADJUSTMENT	1-9	3.32	IF SCHEMATIC DIAGRAM	3-34
1.5	TAPE TRANSPORT CHECKS AND ADJUSTMENT PREPARATIONS	1-10	3.33	IF CIRCUIT BOARD	3-35
1.6	INTERCHANGEABILITY CHECKS AND ADJUSTMENTS	1-11	3.34	TUNER CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	3-36
2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS			3.35	TUNER CONTROL CIRCUIT BOARD	3-37
2.1	PREPARATION	2-1	3.36	TIMER SCHEMATIC DIAGRAM	3-38
2.1.1	Required test equipment	2-1	3.37	TIMER CIRCUIT BOARD	3-39
2.2	SWITCHING REGULATOR CIRCUIT	2-2	3.38	DISPLAY SCHEMATIC DIAGRAM	3-40
2.3	TIMER CIRCUIT	2-2	3.39	DISPLAY CIRCUIT BOARD	3-41
2.4	SERVO CIRCUIT	2-3	3.40	OPERATION AND STEP SCHEMATIC DIAGRAMS	3-42
2.5	VIDEO CIRCUIT	2-4	3.41	OPERATION AND STEP CIRCUIT BOARD	3-43
2.6	PAL/SECAH CONVERTER CIRCUIT	2-10	3.42	SWITCH SCHEMATIC DIAGRAM	3-44
2.7	AUDIO CIRCUIT	2-15	3.43	SWITCH CIRCUIT BOARD	3-45
2.8	TUNER/IF CIRCUIT	2-16	3.44	TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM	3-46
2.9	PRE/REC CIRCUIT	2-18	3.45	TERMINAL CIRCUIT BOARD	3-47
3. CHARTS AND DIAGRAMS			3.46	REMOTO CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	3-48
3.1	CIRCUIT BOARD LOCATIONS	3-1	3.47	RF CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM	3-48
3.2	MAIN TYPES OF ACTIVE AND PACKAGE CIRCUITS	3-2	4. EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST		
3.3	BOARD INTER CONNECTION DIAGRAM	3-3	4.1	PACKING ASSEMBLY <M1>	4-1
3.4	MECHACON BLOCK DIAGRAM	3-4	4.2	CABINET ASSEMBLY <M2>	4-2
3.5	SERVO BLOCK DIAGRAM	3-5	4.3	CHASSIS ASSEMBLY <M3>	4-3
3.6	PRE/REC AMP BLOCK DIAGRAM	3-6	4.4	MECHANISM ASSEMBLY (1) <M4>	4-4
3.7	VIDEO BLOCK DIAGRAM			MECHANISM ASSEMBLY (2) <M4>	4-4
	VIDEO IN/OUT SIGNAL FLOW	3-7	5. ELECTRICAL PARTS LIST		
	VIDEO PWB	3-8	SWITCHING POWER SUPPLY BOARD ASSEMBLY		
3.8	SWITCHING POWER SUPPLY AND REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM	3-10	<01><02>		
3.9	SWITCHING POWER SUPPLY AND REGULATOR CIRCUIT BOARDS	3-11	MECHACON BOARD ASSEMBLY <04>		
3.10	MECHANISM CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	3-12	VIDEO BOARD ASSEMBLY <05>		
3.11	DECK TERMINAL, CASSETTE HOUSING, RELAY END SENSOR AND REC SAFETY SCHEMATIC DIAGRAMS	3-13	TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06>		
3.12	DECK TERMINAL, CASSETTE HOUSING, RELAY END SENSOR AND REC SAFETY CIRCUIT BOARDS	3-14	IF BOARD ASSEMBLY <07>		
3.13	MECHANISM CONTROL AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS	3-15	TUNER CTL BOARD ASSEMBLY <08>		
3.14	SERVO AND SERVO SUB SCHEMATIC DIAGRAMS ..	3-16	AUDIO BOARD ASSEMBLY <09>		
3.15	SERVO AND SERVO SUB CIRCUIT BOARDS	3-17	AUDIO VIDEO IN/OUT BOARD ASSY <10>		
3.16	VIDEO SCHEMATIC DIAGRAM	3-18	AUDIO CONTROL HEAD BOARD <12>		
3.17	VIDEO CIRCUIT BOARD	3-20	TIMER BOARD ASSEMBLY <20>		
3.18	JACK SCHEMATIC DIAGRAM AND CIRCUIT BOARD	3-21	OPERATION BOARD ASSEMBLY <22>		
3.19	FLYING ELASE SCHEMATIC DIAGRAM AND CIRCUIT BOARD	3-21	SW/JACK BOARD ASSEMBLY <26><36>		
			DISPLAY/STEP BOARD ASSEMBLY <27><37>		
			SERVO SUB BOARD ASSEMBLY <39>		
			PRE/REC AMP BOARD ASSEMBLY <43>		
			FLYING ERASE BOARD ASSEMBLY <46>		
			SERVO BOARD ASSEMBLY <48>		
			DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY <51><53>		
			RELAY BOARD ASSEMBLY <52>		
			END SENSOR BOARD ASSEMBLY <54>		
			CASSETTE HOUSING BOARD <56>		
			UPPER DRUM BOARD ASSEMBLY <62><63>		
			A/V SWITCH BOARD ASSEMBLY <68>		
			P/S CONVERTER BOARD ASSEMBLY <81>		

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

● Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the  symbol and shaded (■) parts are critical for safety.

Replace only with specified part numbers.

Note: Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.

3. Fuse replacement caution notice.

Caution for continued protection against fire hazard.

Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:

- 1) Wires covered with PVC tubing
- 2) Double insulated wires
- 3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:

- | | | |
|--------------------|--------------------------------------|------------|
| 1) Insulation Tape | 3) Spacers | 5) Barrier |
| 2) PVC tubing | 4) Insulation sheets for transistors | |

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

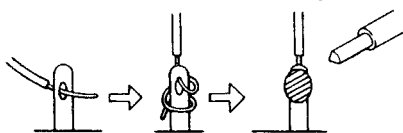


Fig. 1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heat-sinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10–15 kg of force in any direction will not loosen it.

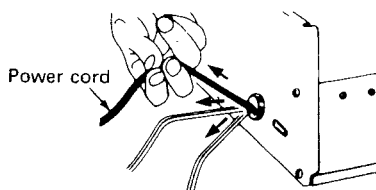


Fig. 2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)

In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector

In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.

1) **Connector part number** : E03830-001

2) **Required tool** : Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.

3) **Replacement procedure**

(1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.

Important : Do not reuse a connector (discard it).

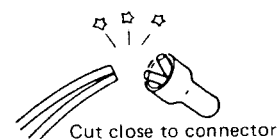


Fig. 3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

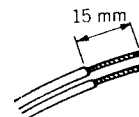


Fig. 4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

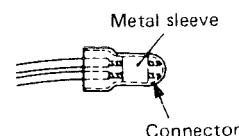


Fig. 5

(4) As shown in Fig. 6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

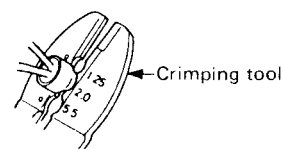


Fig. 6

(5) Check the four points noted in Fig. 7.

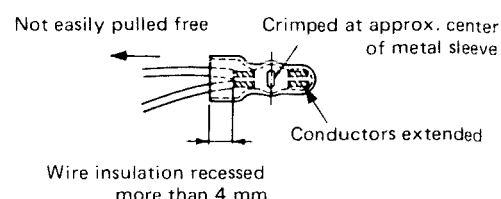


Fig. 7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions. Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. Insulation resistance test

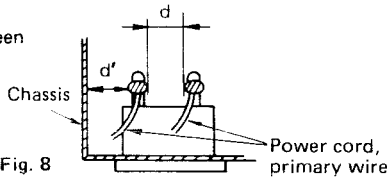
Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. Dielectric strength test

Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. Clearance distance

When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

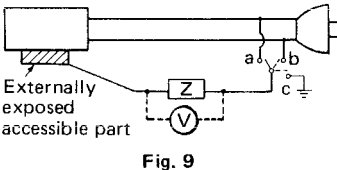


4. Leakage current test

Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).

Measuring Method: (Power ON)

Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.

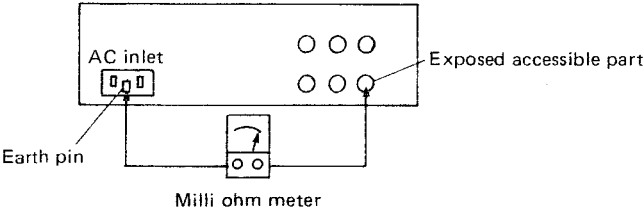


5. Grounding (Class I model only)

Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).

Measuring Method:

Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.



Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	$Z \leq 0.1 \text{ ohm}$
Europe & Australia	$Z \leq 0.5 \text{ ohm}$

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	$R \geq 1 \text{ M}\Omega / 500 \text{ V DC}$	AC 1 kV 1 minute	$d, d' \geq 3 \text{ mm}$
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 minute	$d, d' \geq 4 \text{ mm}$
110 to 130 V	USA & Canada	—	AC 900 V 1 minute	$d, d' \geq 3.2 \text{ mm}$
110 to 130 V 200 to 240 V	Europe & Australia	$R \geq 10 \text{ M}\Omega / 500 \text{ V DC}$	AC 3 kV 1 minute (Class II) AC 1.5 kV 1 minute (Class I)	$d \geq 4 \text{ mm}$ $d' \geq 8 \text{ mm}$ (Power cord) $d' \geq 6 \text{ mm}$ (Primary wire)

Table 1 Specifications for each region

AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan	$1 \text{ k}\Omega$	$i \leq 1 \text{ mA rms}$	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada	$0.15 \mu\text{F}$ in parallel with $1.5 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.5 \text{ mA rms}$	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia	$2 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.7 \text{ mA peak}$ $i \leq 2 \text{ mA dc}$	Antenna earth terminals
		$50 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.7 \text{ mA peak}$ $i \leq 2 \text{ mA dc}$	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

Nous vous remercions pour l'achat du magnétoscope à cassette HR-S5000S JVC. Avant de l'utiliser, lisez avec soin ce manuel d'instructions pour obtenir les meilleurs résultats possibles de votre nouvel appareil. La planche de référence est au verso de cette page. Rabattez la feuille et la garder ouverte afin de pouvoir se reporter aux schémas pendant la lecture de ce manuel.

SOMMAIRE

Pour votre sécurité	1	Autres possibilités d'enregistrement	22
Caractéristiques	2	Utilisation du HR-S5000S comme platine audio	22
Précautions à observer	3	Enregistrement de programmes TV codés	23
Commandes, indicateurs et connecteurs	4	Fonction de recherche indexée	24
Raccordements	7	Compteur de bande temps réel	24
Pour une meilleure compréhension entre S-VHS et VHS	9	Fonction de bande temps réel	25
Informations importantes concernant les systèmes	10	Fonction de mémoire de compteur/indication de durée	26
couleurs	10	Indicateur de durée de bande restante	26
Réglage du canal vidéo	11	Fonction de recherche d'introductions	26
Fonctionnement du syntoniseur incorporé	11	Nouvelle fonction mémoire	27
Réglage de l'horloge	14	Doublage audio	27
Informations concernant le système audio du	15	Montage par insertion	28
HR-S5000S	15	Enregistrement automatique par minuterie	29
Mise en place et retrait d'une cassette	18	Enregistrement d'une source externe	31
En cas de difficulté	31	En cas de difficulté	31
Nettoyage des têtes	19	Nettoyage des têtes	32
Lecture d'effets spéciaux	20	Caractéristiques techniques	33
Opérations de base pour enregistrer des programmes TV	21		

POUR VOTRE SECURITE

La plaque d'identification et les précautions à observer pour votre sécurité se trouvent sur l'arrière de l'appareil.

ATTENTION – TENSION DANGEREUSE A L'INTERIEUR
ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

IMPORTANT (in the United Kingdom)
Mains Supply (240 V~, 50 Hz only)

IMPORTANT

Do not make any connection to the Larger Terminal coded E or Green. The wires in the mains lead are coloured in accordance with following code.



Blue to N (Neutral) or Black
Brown to L (Live) or Red

If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:

Blue wire to terminal coded N (Neutral) or coloured Black.
Brown wire to terminal coded L (Live) or coloured Red.
If in doubt – consult a competent electrician.

FOR YOUR SAFETY (in Australia)
Install any external aerial to AS 1417.1

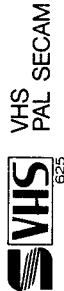
Omkopplaren OPERATE på denna apparat är sekundärt kopplad och skiljer inte apparaten från nätet i låge OPERATE OFF.

La touche MARCHÉ ne coupe pas complètement l'alimentation de l'appareil, mais commut le courant de fonctionnement.

BEMÆRK: I stilling OFF er apparatet stadig forbundet med lysnettet. Hvis det ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

Cet appareil a été fabriqué pour être conforme à la directive 82/499/CEE, aux publications 13 et 14 CISPR et au standard CEI 65.

Les bandes vidéo enregistrées avec ce magnétoscope dans le mode LD (longue durée) ne peuvent pas être lues sur un magnétoscope à simple vitesse.



Les cassettes portant la marque "S-VHS" et "VHS" peuvent être utilisées avec ce magnétoscope. Toutefois, les enregistrements S-VHS sont possibles qu'avec des cassettes marquées "S-VHS".

Images de haute qualité

- Electronique d'enregistrement et de lecture Super VHS garantissant des images d'une qualité supérieure avec une résolution horizontale de plus de 400 lignes.
- Entrées et sorties de signal Y/C séparées pour la copie et la lecture de la plus haute qualité des signaux Super VHS (S'ENTREE et S'SORTIE à 4 broches et deux prises péritelvision à 21 broches, l'une pour l'entrée/sortie, l'autre pour l'entrée.)
- Electronique complète du système HQ (Haute Qualité) (un régénérateur de détails, un circuit de réduction de bruit du signal de luminance et un niveau limite du blanc 20 % plus élevé) pour offrir les meilleures images possibles dans le mode VHS standard.
- Super système 4 têtes (Super DA.4) double azimut pour une qualité suprême d'image dans tous les modes dans les deux modes VN (vitesse normale) et LD (longue durée).
- Tête d'effacement rotative pour des montages par insertion de classe professionnelle.
- Commutateur de montage pour des copies les meilleures possibles.
- Commande de netteté de l'image.

Son de haute qualité

- Conforme au standard Hi-Fi VHS pour un son stéréo parfait avec une gamme dynamique de plus de 90 dB.
- Système de réduction de bruit de commutation avancé.
- Commande de niveau d'enregistrement Hi-Fi avec commutateur ALC.
- Indicateurs de niveau audio à maintien de crêtes/indicateur d'alignement Hi-Fi.
- Possibilité de doublage audio.
- Prise de casque d'écoute avec commande de niveau de sortie.

Lecture d'effets spéciaux

- Arrêts sur image sans bruit et avance d'image.
- Ralentissement à vitesse variable à 1/6, 1/12, 1/18, 1/24 et 1/30 de la vitesse normale.
- Recherche à vitesse variable à 3, 5 et 9 fois la vitesse normale dans les deux sens.
- Lecture avant à vitesse double et lecture arrière à vitesse normale.

Caractéristiques du syntoniseur

- Syntoniseur double système pour la réception des émissions en SECAM-L et en PAL-B/G.
- Syntoniseur large bande pour le réseau câblé à synthèse de fréquence avec une capacité de stockage de 48 canaux.
- Présélectionné sur les fréquences d'émissions de télévisions européennes: VHF, UHF et canaux câblés.
- Commutation automatique entre les programmes TV ordinaires et codés avec une prise péritelvision supplémentaire pour un décodeur de TV codée.
- Sélection de canal à accès direct à 10 touches et syntonisation par balayage ascendant/descendant.

Caractéristiques de la minuterie

- Minuterie programmable à 10 touches sur 1 an/8 programmes.
- Téléprogrammation par transfert de données.
- Programmation directe de la minuterie du magnétoscope.
- Enregistrement immédiat.

Caractéristiques de la télécommande

- Programmation indépendante de la minuterie avec affichage à cristaux liquides et 4 mémoires de programme incorporées.
- Clavier à 10 touches pour la programmation de la minuterie, la sélection de canal et les fonctions de recherche indexée et d'accès direct.
- Commande TV pour marche/arrêt, volume, sélection des canaux et du mode AV (certains modèles de TV seulement).

Caractéristiques d'accès sur la bande

- Système de recherche indexée VHS qui place automatiquement des codes d'indexation au début de tout enregistrement, avec possibilités de marquage/effacement pour le marquage manuel de codes d'indexation supplémentaires pendant l'enregistrement et la lecture, et l'effacement manuel des codes d'indexation inutiles pendant la lecture.
- Localisation automatique de jusqu'à 9 programmes codés en télé-sélectionnant le nombre de codes d'indexation à sauter. Un code spécifique peut être détecté en recherche accélérée, ou dans les modes RET, RAP, et AV, RAP, plus rapides pour la lecture automatique.
- Recherche d'introductions pour lire le début de chaque programme indexé pendant 5 secondes en accéléré.
- Fonction accès direct temps réel pour localiser un point sur la bande à une durée déterminée depuis le début.
- Fonction de recherche temps réel pour localiser un point sur la bande à une durée déterminée depuis la position courante dans les deux sens.
- Système de demi-charge pour un accès rapide sur la bande: Recherche indexée et d'introductions, accès direct et recherche temps réel peuvent être effectués dans les modes RET, RAP, et AV, RAP, aussi bien que dans le mode de recherche accélérée.
- Fonction de mémoire de compteur pour revenir à un point désigné sur la bande.
- Recherche accélérée avec fonction de maintien à 9 fois la vitesse normale.

Autres caractéristiques intéressantes

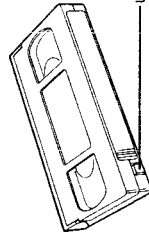
- Compteur de bande temps réel montrant la durée de bande en heures, minutes et secondes en comptant les impulsions du signal de contrôle à 25 Hz.
- Fonctions automatiques comprenant la lecture automatisée et la nouvelle fonction mémoire.
- Assemblage automatique à réembobinage par système de montage pour des montages clairs.
- Indicateur de durée de bande restante.
- Affichage sur l'écran du mode de pause-enregistrement avec signaux de durée de pause écoutée.
- Commandes d'alignement électronique.
- Prise secteur commutable.

Maniement et stockage

- Eviter d'utiliser le magnétoscope dans les conditions suivantes:
 - dans des endroits très chauds, très froids ou très humides,
 - à proximité d'appareils générateurs de champs magnétiques puissants,
 - dans des endroits soumis à des vibrations et dans des endroits mal aérés.
- Faire attention à la condensation de l'humidité. Eviter d'utiliser le magnétoscope immédiatement après l'avoir transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. La vapeur d'eau contenue dans l'air chaud se condensera sur les têtes vidéo, le tambour et les guides de bande qui sont encore froids et risque d'endommager la bande et l'appareil.
- Prendre soin du magnétoscope.
 - Ne pas boucher ses trous d'aération.
 - Ne pas y poser d'objets lourds sur le magnétoscope.
 - Ne pas y poser d'objets susceptibles de se renverser et d'endommager le panneau supérieur.
 - Utiliser l'appareil en position horizontale seulement.
- En cas de transport,
 - Eviter des chocs violents à l'appareil en cours de transport ou d'emballage.
 - Avant de l'emballer, ne pas oublier de retirer la cassette de l'appareil.

Cassette vidéo

- Ce magnétoscope n'accepte que des cassettes de type S-VHS et VHS.
 - S-VHS: SE-180 pour 3 heures/6 heures, SE-120 pour 2 heures/4 heures et SE-60 pour 1 heure/2 heures d'enregistrement.
 - VHS: E-240 pour 4 heures/8 heures, E-180 pour 3 heures/6 heures, E-120 pour 2 heures/4 heures, E-90 pour 1 heure/30 minutes/3 heures, E-60 pour 1 heure/2 heures et E-30 pour 30 minutes/1 heure d'enregistrement.
- Les cassettes vidéo sont équipées d'une languette de sécurité pour éviter tout effacement accidentel. Lorsque la languette est retirée, l'enregistrement ne peut pas être effectué. Il est cependant possible de faire un enregistrement en recouvrant l'orifice avec de l'adhésif si la languette a été enlevée.



— Languette de sécurité

- Eviter d'exposer les cassettes aux rayons directs du soleil. Toujours les garder loin des appareils de chauffage.
- Eviter les endroits humides, soumis à de violentes vibrations ou à des chocs, à des champs magnétiques importants (Près d'un moteur, d'un transformateur ou d'un aimant) et les endroits poussiéreux.
- Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement.

Condensation de l'humidité

- Si vous versez un liquide froid dans un verre, de la vapeur d'eau se condense à la surface du verre. C'est ce que l'on appelle la condensation de l'humidité.
- Si de l'humidité se condensait sur le tambour de têtes, l'un des éléments les plus critiques du magnétoscope, la bande serait endommagée.
- La condensation de l'humidité peut se produire dans les conditions suivantes:
 - quand le magnétoscope est transporté d'une pièce froide à une pièce chaude, et
 - sous des conditions de très forte humidité.
- Dans le cas où de la condensation d'humidité risque de se produire, laissez le cordon d'alimentation branché sur une prise CA et l'alimentation fournie, ceci évite la formation de condensation. Si la condensation existe déjà, elle ne s'évaporerait pas immédiatement après avoir mis l'alimentation. Attendez quelques heures pour que le magnétoscope devienne sec.

Boîtier de télécommande

- Eviter les chocs violents et particulièrement de laisser tomber le boîtier.
- Ne pas laisser de liquides s'infiltrer dans le boîtier.
- Ne pas poser d'objets lourds sur le boîtier.
- Eviter de laisser le boîtier dans les endroits soumis aux rayons directs du soleil ou à des températures très élevées.

IMPORTANT: L'enregistrement d'émissions télévisées n'est permis que dans la mesure où les droits d'auteur ou autres droits des tiers ne sont pas violés.

Se reporter aux schémas de la planche de référence.

Panneau avant

- 2 Commutateur de sortie vidéo (SORTIE VIDEO AV1)
Sélectionner la sortie de signal de la prise péritelvision
AV1/ENTREE/SORTIE .
Y/C : Régler sur cette position pour envoyer le signal
S-VHS (signaux vidéo Y/C séparés) vers l'ap-
pareil raccordé à la prise AV1 ENTREE/
SORTIE. (Voir pages 7 et 8.)

- NORMAL:** Régler sur cette position pour envoyer le signal vidéo ordinaire vers l'appareil raccordé à la prise A/V1 ENTREE/SORTIE.

- 3 Sélectionner le signal de sortie (SELECT, SORTIE). Sélectionner le système couleur (PAL ou SECAM) du signal de sortie. Ce magnétoscope peut enregistrer les deux signaux PAL et SECAM dans deux modes VHS et Super VHS, et peut sortir les deux signaux PAL ou SECAM sauf quand des signaux SECAM sont enregistrés dans le mode VHS (dans ce cas, le signal de sortie est SECAM). Par conséquent, régler ce sélecteur sur PAL ou SECAM en fonction du téléviseur raccorder au du magnétoscope de copie.

- 15 **Sélecteur d'entrée auxiliaire (SELECT, ENTREE AUX)**
Sélectionne le raccordement pour l'enregistrement de la source externe.

- AV1** : Régler sur cette position pour enregistrer une entrée appliquée à la prise péritelvision à 21 broches A/V1 ENTREE/SORTIE ①.
- AV2** : Régler sur cette position pour enregistrer une entrée appliquée à la prise péritelvision à 21 broches A/V2 ENTREE ②.
- S** : Régler sur cette position pour enregistrer une entrée S-VIDEO ③.

- 17 Commutateur de limiteur audio (LIMIT AUDIO)**
Placer sur A. pour régler manuellement le niveau d'enregistrement audio Hi-Fi.

- 18 Sélecteur d'indicateur de niveau (INDICATEUR DE NIVEAU)**
Sélectionne la fonction des indicateurs de niveau audio.

- Selectionnez la fonction des indicateurs de niveau audio.
Voir page 16.)
- 19** Commande de niveau d'enregistrement audio Hi-Fi
(NIVEAU ENR. Hi-Fi)

- Utiliser pour régler le niveau d'enregistrement audio hi-fi, en se référant aux indicateurs de niveau audio de l'affichage fluorescent. Voir page 16.

- 30) TOUCHES D'ALIGNEMENT (ALIGNEMENT)**
Si des barres de bruit sont vues pendant la lecture (normale ou au ralenti), utiliser ces touches pour les réduire. L'alignement standard revient si les deux touches sont pressées en

- même temps, quand la cassette est éjectée ou quand l'alimentation coupée.
- 20 Commande de netteté de l'image (NETTETE IMAGE)**

- pour rendre l'image plus nette. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour donner à l'image un ton plus doux. N'est effective que pour les

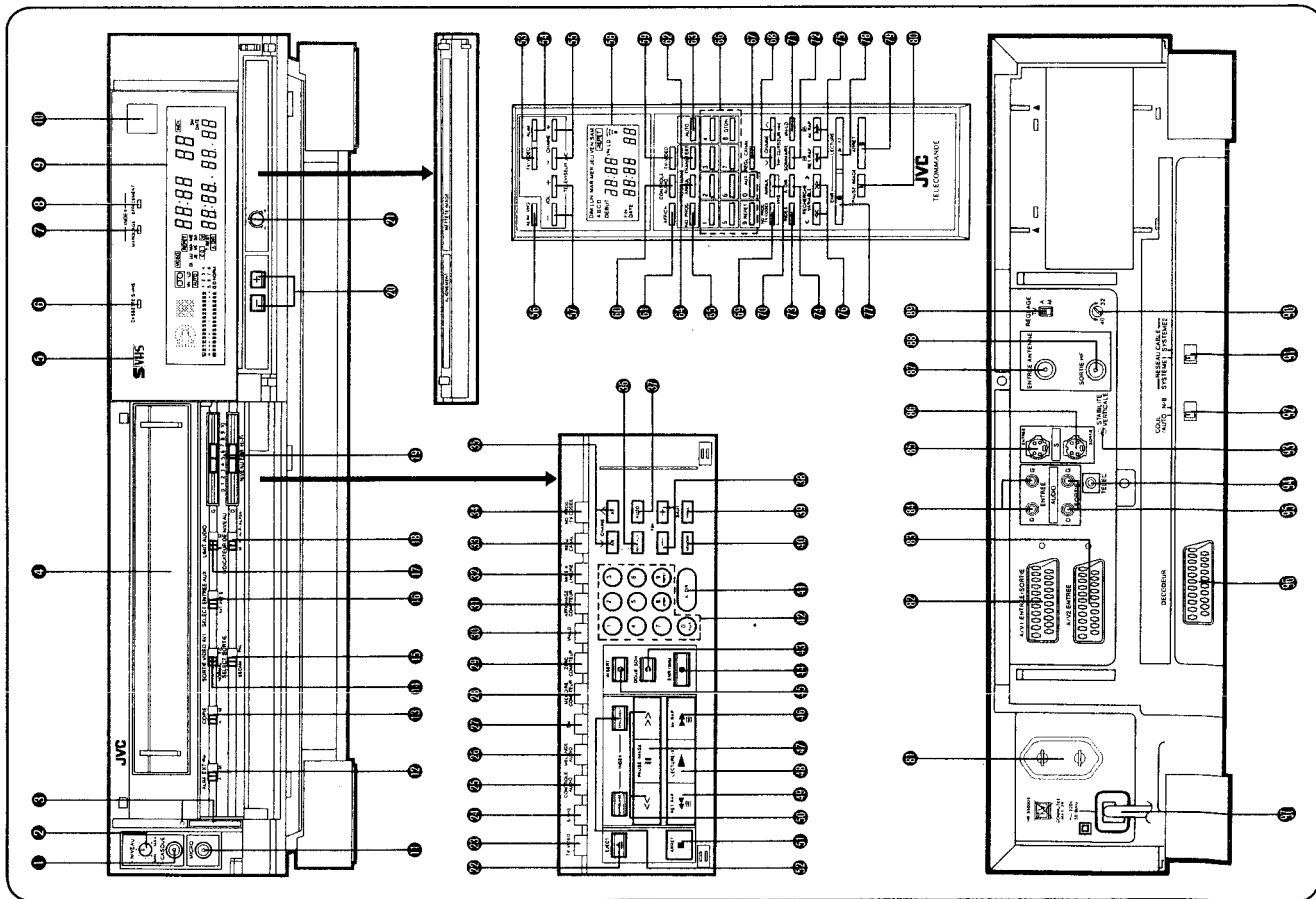
- ②② Touche d'éjection de la cassette (EJECT.)

- Sélectionne entre les modes TV et VIDEO.
Mode TV : pour le visionnement TV ou pour regarder un programme tout en en enregistrant un

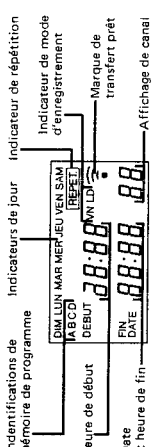
- Mode VIDEO: pour l'enregistrement d'un programme TV tout en le regardant et pour la lecture de bandes enregistrées. Quand l'alimentation est

- 29 Touche de sélection de mode S-VHS**
Cette touche fait la commutation entre les modes d'enregistrement S-VHS et VHS. Si le mode S-VHS est sélectionné, appuyer sur la touche TV/VIDEO.

- tionné, l'indicateur S-VHS  s'allume. Les enregistrements S-VHS sont possibles seulement quand des cassettes S-VHS sont utilisées dans le mode d'enregistrement S-VHS. (Voir



- **Touche de contrôle audio (CONTROLE AUDIO)**
A chaque pression sur la touche, le canal audio en sortie est changé et est indiqué par les indicateurs G et D sur le panneau fluorescent. (Voir page 17.)
- **Touche de mélange audio (MELANGE AUDIO)**
Appuyer pour sélectionner l'écoute des pistes son hi-fi ou normal ou pour un mélange des deux. (Voir page 17.)
- **Touche SM (simultané)**
Appuyer pour enregistrer le signal vidéo et le signal audio normal du synténiseur incorporé et le signal audio hi-fi des connecteurs ENTREE AUDIO du panneau arrière. Utiliser cette position pour enregistrer des programmes TV diffusés simultanément en FM.
- **Touche de mémoire de compteur (MEMOIRE COMPTEUR)**
Quand cette touche est enfoncée, [M] apparaîtra sur le panneau fluorescent et la bande s'arrêtera automatiquement au passage par 0h 00m 00s du compteur en réenroulement ou en mode d'avance rapide.
- **Touche de remise à zéro du compteur (ZERO COMPTEUR)**
Appuyer pour remettre l'affichage du compteur temps réel à "0h 00m 00s".
- **Touche VN/LD**
Appuyer pour sélectionner le mode d'enregistrement (VN ou LD).
- **Touche d'affichage (AFFICHAGE COMPTEUR)**
Appuyer pour changer l'affichage du mode de réglage de la minuterie en mode d'horloge. Utiliser normalement cette touche pour changer l'affichage entre le compteur de bande temps réel, la durée de bande restante (T. REST) et la date (DATE).
- **Touche de réglage de l'horloge (MISE A L'HEURE)**
Appuyer pour régler l'horloge.
- **Touche REGL. CANAL**
Fonctionne pour engager le mode de canal réel (Voir pages 11 et 12.)
- **Touche NO. PROG./TV CODÉE**
Appuyer pour programmer la minuterie. Cette touche peut également être utilisée en mode de canal réel pour mémoriser les canaux TV codés. Voir page 23.
- **Touches CHAINE (AR/AV)**
Appuyer sur une touche pour sélectionner le canal voulu. Ces touches peuvent également être utilisées comme touches de curseur pour la programmation.
- **Touche de recherche automatique (RECH. AUTO.)**
Appuyer pour lancer la syntonisation automatique par balayage dans le mode de canal réel. (Voir pages 11 et 12.)
- **Touche de minuterie (AUTO.)**
Appuyer pour engager le mode d'attente d'enregistrement par minuterie.
- **Touche d'accord fin (FIN (-, +))**
Pour l'accord fin d'une station particulière en décalant la fréquence dans un sens ou l'autre. (Voir page 12.)
- **Touche d'annulation/saut (ANNUL/SAUT)**
Une touche à deux fonctions. Utiliser pour effacer les données programmées dans le mode de réglage de la minuterie ou pour sauter des canaux inutilisés dans le mode de réglage des canaux. (Voir la page 30 ou 12.)
- **Touche MEMOIRE**
Appuyer pour stocker les canaux nécessaires. (Voir page 12.)
- **Touche d'accès direct (A. DIR.)**
Appuyer pour passer en mode d'accès direct temps réel. Voir page 25.
- **Touches numériques à buts multiples**
Sélection de canal:
Réglage de l'horloge:
Programmation de la minuterie:
Accès direct et recherche temps réel:
Recherche indexée:
Enregistrement d'une source externe: Voir page 31.
- **Touche de double audio (DOUB. SON)**
Appuyer en mode d'arrêt sur image, puis appuyer sur la touche LECTURE/x2 pour lancer le double audio. (Voir page 27.)
- **Touche d'enregistrement (ENR./IMM)**
Appuyer une fois pour lancer l'enregistrement. Une nouvelle pression engage le mode d'enregistrement immédiat. Voir page 21.

- **Touche de numéro de programme (NO. PROG.)**
Appuyer pour programmer la mémoire de minuterie de la télécommande.
- **Touches numériques à buts multiples**
➤ **Touche REGL. CANAL**
➤ **Touches de canal TV/cureur (CHAINE/CURSEUR)**
➤ **Touche de programmation vidéo/TV codée (NO. PROG/TV CODÉE)**
Appuyer pour programmer directement la mémoire de minuterie du magnétoscope à partir de la télécommande. La touche est également utilisée pour stocker les canaux TV codés en mode de canal réel.
- **Touche d'annulation vidéo (ANNUL.)**
Appuyer pour effacer les données programmées dans la mémoire de minuterie du magnétoscope.
- **Touche VN/LD**
➤ **Touche SOMMAIRE**
Appuyer pour engager le mode de recherche d'introductions. (Voir page 26.)
- **Touche INDEX**
Appuyer pour engager le mode de recherche indexée. (Voir page 24.)
- **Touche d'accès direct (A. DIR.)**
Appuyer pour engager le mode d'accès direct temps réel. (Voir page 25.)
- **Touches de réenroulement/avance rapide (Recherche accélérée) (RET. RAP./AV. RAP.)**
➤ **Touche de recherche à vitesse variable (RECHERCHE VARIABLE)**
➤ **Touche d'enregistrement (ENR.)**
Appuyer sur cette touche avec la touche de lecture pour commencer à enregistrer.
- **Touche de lecture (LECTURE/X2)**
➤ **Touche d'arrêt (ARRÊT)**
➤ **Touche de pause/arrêt sur image (PAUSE/IMAGE)**
- Boîtier de télécommande**
Touches de fonctionnement TV (certains modèles de téléviseurs seulement.)
- **Touche TV/VIDEO**
Appuyer pour sélectionner le mode de fonctionnement du téléviseur: TV pour regarder les programmes diffusés ou les programmes d'une bande via le raccordement SORTIE HF, et VIDEO pour regarder des programmes via le raccordement A/V1 ENTREE/SORTIE.
- **Touche de fonctionnement TV (ALIM.)**
Appuyer pour mettre ou couper l'alimentation du téléviseur.
- **Touches de chaîne (CHAINE -/+)**
Appuyer pour sélectionner le canal voulu sur le téléviseur.
- **Touche d'alimentation vidéo (ALIM. VHS)**
Appuyer pour mettre ou couper l'alimentation du magnétoscope.
- **Touches de volume TV (VOL. -/+)**
Appuyer sur "-" ou "+" pour augmenter ou réduire le volume sonore du téléviseur.
- **Panneau d'affichage à cristaux liquides**
Se référer à ce panneau en programmant la mémoire de minuterie incorporée de la télécommande.
- Indicateurs de mémoire de programme
- 
- Indicateurs de jour
- Indicateur de mode d'enregistrement
- Marque de transfert prêt
- Affichage de canal
- **Touche TV/VIDEO**
➤ **Touche AFFICH.**
➤ **Touche de transfert (TRANSFERT)**
Appuyer pour envoyer les données maintenues dans la mémoire vers le magnétoscope.
- **Touche de minuterie (AUTO.)**
➤ **Touche d'effacement de programme (ANNUL.)**
Appuyer pour effacer les données programmées dans la mémoire de minuterie de la télécommande.

- **Prise A/V1 ENTREE/SORTIE**
Prise d'entrée/sortie audio/vidéo (péri-télévision) standard à 21 broches pour le raccordement à un téléviseur ou à un second magnétoscope équipé de la même prise. L'entrée de cette prise peut être enregistrée avec le sélecteur SELECT. ENTREE AUX ➤ réglé sur AV1 dans le mode AUDIO (engagé en pressant la touche numérique "0" pour obtenir "AU" à l'affichage du canal). Le format du signal de sortie (signaux de luminance et de chrominance séparés) ou signal vidéo composite peut être sélectionné avec le commutateur SORTIE VIDEO AV1 ➤.
- **Prise A/V2 ENTREE**
Prise d'entrée audio/vidéo à 21 broches pour le raccordement à un second magnétoscope ou à un VidéoMovie pour la copie. L'entrée de cette prise peut être enregistrée avec le sélecteur SELECT. ENTREE AUX ➤ réglé sur AV2 dans le mode AUX (engagé en pressant la touche numérique "0" pour obtenir "AU" à l'affichage du canal).
- **Connecteurs d'entrée audio (ENTREE AUDIO)**
Raccorder un magnétophone ou d'autres sources audio pour enregistrer le son sur la piste audio hi-fi.
- **Connecteur d'entrée (ENTREE S)**
Un connecteur d'entrée S-VIDEO spécial (4 broches). Pour enregistrer à partir de cette borne, raccorder une source appropriée à la prise d'entrée S-VIDEO d'un second magnétoscope S-VHS ou à un téléviseur disposant du même type de prise, en utilisant le câble S-VIDEO fourni.
- **Connecteur d'entrée d'antenne (ENTREE ANTENNE)**
Raccorder une antenne à ce connecteur.
- **Connecteur de sortie RF (SORTIE HF)**
Le raccorder à la borne d'antenne d'un récepteur TV avec le câble d'antenne (fourni).
- **Commutateur de réglage TV (REGLAGE TV)**
Le placer sur M. pour syntoniser votre téléviseur sur le canal vidéo. Un signal test sous forme de deux barres blanches verticales est disponible.
- **Vis de réglage de la fréquence du convertisseur RF (40—32)**
(Voir page 10.)
- **Sélecteur du réseau câblé (RESEAU CABLE)**
SYSTEME 1: Pour recevoir les canaux B à Q.
SYSTEME 2: Pour recevoir les canaux 70 à 86.
Pour modifier ce sélecteur, d'abord débrancher le cordon d'alimentation du magnétoscope de la prise secteur.
- **Sélecteur de mode vidéo**
COUL./AUTO: Cette position fonctionnera pour les signaux de lecture ou d'entrée couleur ou noir et blanc. Normalement placer ce sélecteur sur COUL./AUTO.
N/B: Si le signal d'entrée ou de lecture est monochrome et que des images claires ne sont pas obtenues sur la position COUL./AUTO, remettre le sélecteur sur N/B.
- **Commande de stabilité verticale (STABILITE VERTICALE)**
Tourner cette commande pour éliminer les vibrations verticales dans le mode d'arrêt sur image.
- **Borne de pause télécommandée (PAUSE)**
En utilisant une caméra vidéo JVC, raccorder le câble de télécommande de l'adaptateur de caméra pour commander le départ et l'arrêt de la bande avec le commutateur de marche/arrêt de la caméra.
- **Connecteurs de sortie audio (SORTIE AUDIO)**
Les signaux audio normal et hi-fi peuvent être obtenus de ces connecteurs. La sortie peut être sélectionnée avec la touche CONTROLE AUDIO (➤) et la touche MELANGE AUDIO ➤.
- **Connecteur DECODEUR**
Raccorder à ce connecteur un décodeur pour les canaux TV codés.
- **Cordon d'alimentation**

Boîtier de télécommande
Commutation de mode A/V
Un commutateur au dos de la télécommande marqué A/B est accessible quand le couvercle du compartiment des piles est retiré.

- Ce commutateur est pré-régulé sur la position "A". Ne pas y faire attention, car si vous utilisez deux magnétoscopes JVC côte à côte, vous devez sélectionner le mode "B" pour le téléviseur.
- En plaçant deux magnétoscopes JVC l'un près de l'autre, utiliser cette télécommande dans le mode "B" pour éviter que les deux magnétoscopes répondent simultanément aux signaux de cette télécommande. Pour cela, suivre correctement les instructions ci-dessous:
 - (1) Débrancher le cordon d'alimentation du HR-S5000S de la prise secteur.
 - (2) Placer le commutateur de mode A/B de la télécommande sur "B".
 - (3) Brancher le cordon d'alimentation du HR-S5000S à la prise secteur.
 - (4) Mettre l'alimentation du HR-S5000S en utilisant la touche ALIM. VHS de la télécommande.
 - Le HR-S5000S "mémorise" ce code B et répondra alors seulement aux signaux de ce boîtier de télécommande. L'autre magnétoscope ne répondra seulement qu'à la télécommande.

Remarque:
Ne pas faire fonctionner d'autres télécommandes après avoir rébranché le HR-S5000S à la prise secteur avant d'avoir appuyé sur la touche ALIM. VHS de cette télécommande.

Distance de fonctionnement pour le boîtier de télécommande

- La distance de fonctionnement maximale est d'environ 8 m.

Mise en place des piles
• Introduire dans le compartiment des piles à l'arrière du boîtier de télécommande deux piles de taille "R6" (fournies en respectant les polarités correctes).

Panneau arrière

- **Prise secteur**
Raccorder le cordon d'alimentation d'un autre appareil audio ou vidéo (par exemple un synténiseur FM) nécessitant un courant inférieur à 2 A. Cette prise est commandée par le commutateur ALIM. EXT. ➤.

RACCORDEMENTS

Raccordement de l'antenne

Retirer le câble d'antenne du récepteur TV et le reconnecter sur la borne ENTREE ANTENNE du magnétoscope.

Raccordement TV

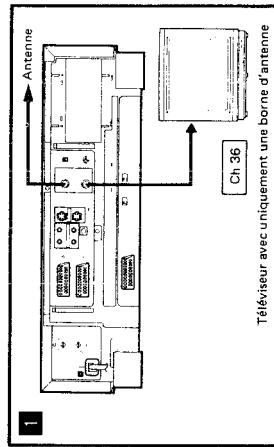
Pour plus de flexibilité, le HR-S5000S comporte une paire de connecteurs S-VIDEO (S ENTREE et SORTIE) et deux prises péritelvision à 21 broches. Le signal S-VHS est composé de signaux Y/C (luminance/chrominance) séparés alors que le signal vidéo ordinaire est un signal vidéo composite dans lequel les signaux de luminance et de chrominance sont mélangés. Une des prises péritelvision à 21 broches (A/V1 ENTREE/SORTIE), est un connecteur d'entrée/sortie qui accepte le signal vidéo composite (et audio) et délivre soit le signal Y/C séparé, soit le signal vidéo composite selon le réglage du commutateur SORTIE VIDEO AV1 ⑤. L'autre prise péritelvision à 21 broches (A/V2 ENTREE) est un connecteur d'entrée qui accepte soit le signal Y/C séparé, soit le signal vidéo composite. Les connecteurs S ENTREE et S SORTIE à 4 broches sont exclusivement pour les signaux Y/C séparés; utiliser le câble S-VIDEO fourni lors de l'utilisation de ces connecteurs. Selon le type de votre téléviseur, choisir l'une des méthodes de raccordement indiquées ici. Les numéros les accompagnant indiquent l'ordre de la qualité d'image disponible; plus le chiffre est élevé, meilleure est la qualité d'image. Pour profiter au maximum des images S-VHS, il est recommandé de choisir ④, ③ ou ②.

Remarque:

- Pour le raccordement d'un décodeur pour des canaux TV codés, se reporter à la page 23.

(1) Raccordement RF

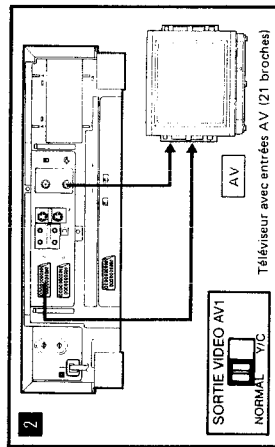
Raccorder la borne SORTIE HF du magnétoscope sur la borne d'antenne du téléviseur en utilisant le câble d'antenne fourni. Les signaux vidéo et audio (monaural) sont fournis au téléviseur et peuvent être visionnés en réglant le téléviseur sur votre canal vidéo (voir page 10). Ce raccordement RF doit aussi être effectué dans tous les autres cas car le signal d'antenne est fourni au téléviseur via la borne SORTIE HF lors du visionnement de programmes télévisés ou lors de l'enregistrement d'un programme tout en regardant un autre.



(2) Raccordement à 21 broches

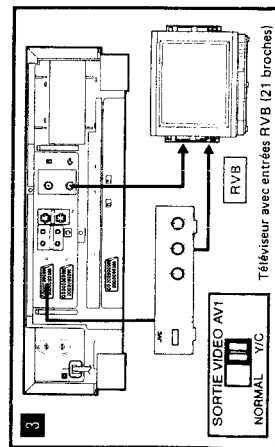
(a) Raccordement AV

Raccorder le connecteur A/V1 ENTREE/SORTIE du magnétoscope au connecteur d'entrée AV du téléviseur. Les signaux vidéo et audio (stéréo) sont envoyés au téléviseur et peuvent être visionnés et écoutés en réglant le téléviseur sur le mode AV. Le commutateur SORTIE VIDEO AV1 ⑤ doit être réglé sur NORMAL.



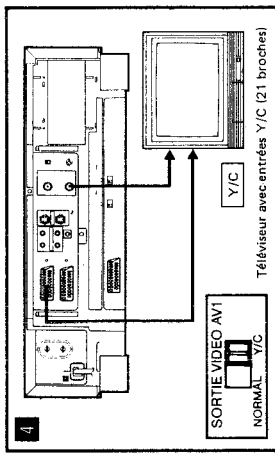
(b) Raccordement RVB

Pour ce raccordement, le convertisseur de signal RVB KM-V7EG est nécessaire. Raccorder le connecteur A/V1 ENTREE/SORTIE du magnétoscope sur le convertisseur de signal RVB et le convertisseur de signal RVB sur le connecteur d'entrée AV compatible RVB du téléviseur. Le signal Y/C est converti en un signal RVB et les images S-VHS de haute qualité sont disponibles. Dans ce but, régler le commutateur SORTIE VIDEO AV1 ⑤ sur Y/C et régler le téléviseur en mode RVB.



(c) Raccordement Y/C

Si votre téléviseur est équipé d'un connecteur d'entrée AV compatible Y/C, il suffit de raccorder le connecteur A/V1 ENTREE/SORTIE du magnétoscope au connecteur d'entrée AV compatible Y/C du téléviseur. Pour reproduire des images de haute qualité, régler le commutateur SORTIE VIDEO AV1 ⑤ sur Y/C et régler le téléviseur en mode Y/C.

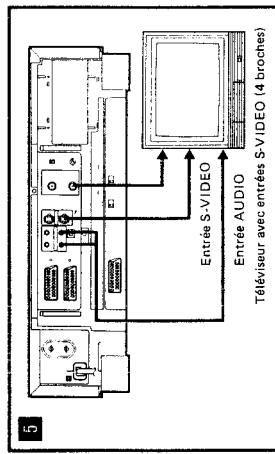


(3) Raccordement S à 4 broches

Si votre téléviseur est équipé d'un connecteur d'entrée S-VIDEO, il suffit de raccorder le connecteur SORTIE S du magnétoscope au connecteur d'entrée S-VIDEO du téléviseur avec le câble S-VIDEO fourni et de raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO du magnétoscope aux connecteurs d'entrée audio du téléviseur.

Remarque:

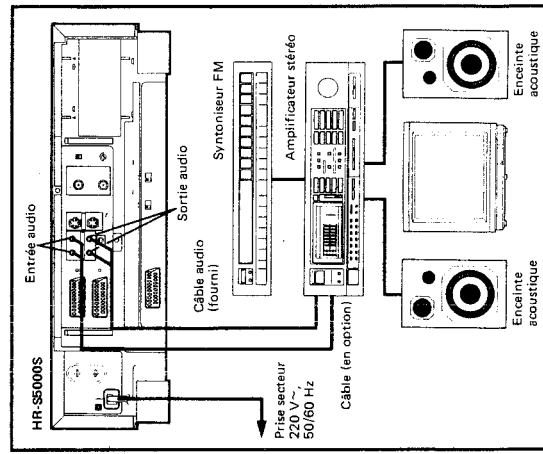
Pour commuter le mode d'entrée du téléviseur, se référer au manuel d'instructions de votre téléviseur.



Raccordement audio

Pour une reproduction sonore dynamique, une chaîne stéréo peut être raccordée. Se faisant, même avec les téléviseurs monaux, vous pouvez lire les programmes stéréo. Si vous écoutez le son provenant de la chaîne stéréo raccordée, baisser complètement le volume sonore du téléviseur.

Raccorder les connecteurs ENTREE AUDIO G et D ④ du magnétoscope aux bornes de sortie d'enregistrement de l'amplificateur et raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO G et D ⑤ du magnétoscope aux bornes AUX IN ou TAPE MONITOR de l'amplificateur. Si vous voulez contrôler l'enregistrement par minuterie de programmes FM diffusés simultanément, raccorder le cordon d'alimentation du syntoniseur à la prise CA du HR-S5000S. Régler le commutateur ALIM. EXT. ② sur M. et le syntoniseur ainsi que le magnétoscope seront mis en circuit à l'heure préprogrammée par le magnétoscope. L'enregistrement contrôlé par minuterie des programmes FM diffusés simultanément n'est pas possible avec le type de syntoniseurs qui sont réinitialisés sur le canal à chaque fois que l'alimentation est coupée.



ATTENTION:

- Le HR-S5000S a une gamme dynamique de plus de 90 dB en regard à sa capacité audio hi-fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximal si vous voulez écouter les signaux audio hi-fi par l'intermédiaire d'un amplificateur stéréo. Une augmentation soudaine dans les haut-parleurs risque de les endommager.
- Certains haut-parleurs et téléviseurs sont spécialement préservés contre les interférences de télévision. Si les haut-parleurs ne sont pas de ce type, ne pas placer les haut-parleurs à côté du téléviseur sinon l'image de lecture vidéo ne sera pas normale à cause d'interférences mutuelles.

POUR UNE MEILLEURE COMPREHENSION ENTRE S-VHS ET VHS

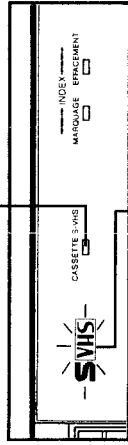
S-VHS et VHS

- Le VHS est le format vidéo le plus populaire au monde. Si vous avez un magnétoscope avant le HR-S5000S, c'était probablement un appareil VHS.
- Le S-VHS est un nouveau sous-format vidéo basé sur le VHS. Il offre une qualité d'image supérieure avec une résolution horizontale de plus de 400 lignes en décalant la fréquence porteuse FM du signal de luminance de la bande conventionnelle de 3,8 à 4,8 MHz à une valeur plus grande de 5,4 à 7 MHz.

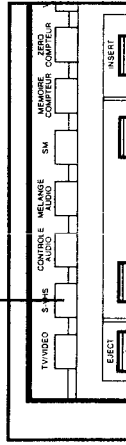
- Le HR-S5000S est équipé pour l'enregistrement et la lecture dans les deux formats S-VHS et VHS. Par conséquent, vous pouvez toujours lire les programmes VHS de vos enregistrements familiaux antérieurs.
- Vous pouvez passer dans le monde du S-VHS pour vos futurs enregistrements et profiter de sa qualité d'image à en perdre la souffle. Ou pour échanger des enregistrements avec des amis dont le magnétoscope n'est pas un S-VHS, enregistrez simplement dans le mode VHS, avec une cassette VHS normale ou une cassette S-VHS.

Enregistrement S-VHS

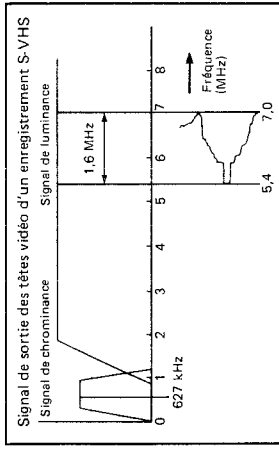
Introduire une cassette S-VHS: cet indicateur s'allumera.



Appuyer sur la touche S-VHS: cet indicateur s'allumera.

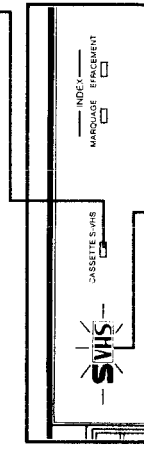


Spectre du signal d'enregistrement



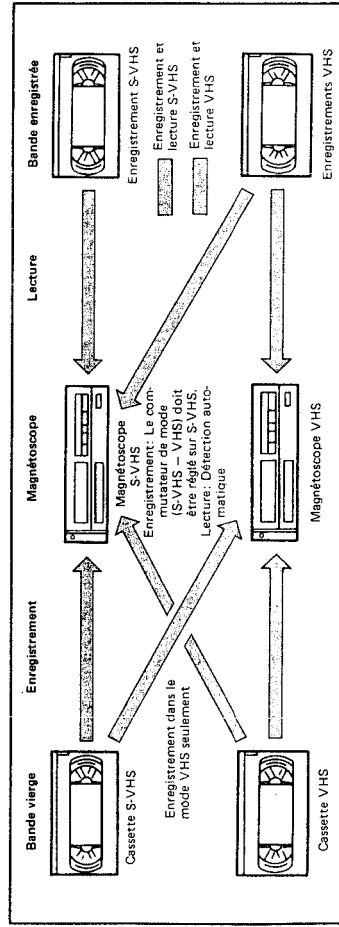
Lecture S-VHS

Introduire simplement une cassette enregistrée S-VHS: cet indicateur s'allumera.



Quand la lecture commence, cet indicateur s'allumera automatiquement.

Compatibilité entre le S-VHS et le VHS



INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LES SYSTEMES COULEURS

Double système PAL/SECAM

- PAL et SECAM désignent deux systèmes de télévision couleur différents.
- Le HR-S5000S peut enregistrer et lire des signaux des deux systèmes dans n'importe quel mode (VHS VN, VHS LD, S-VHS VN et S-VHS LD). Toutefois, quand un signal SECAM est enregistré dans le mode VHS LD, le signal enregistré est en PAL.
- Comme le système S-VHS européen est un standard unifié, les enregistrements S-VHS sont les mêmes que le signal original soit en PAL ou en SECAM.
- L'enregistrement des programmes TV est possible là où il est possible de recevoir des émissions en PAL-B/G et en SECAM-L, puisque le synchroniseur incorporé est un synchroniseur bi-système pour les émissions en PAL-B/G et SECAM-L (Voir "FONCTIONNEMENT DU SYNCHRONISEUR INCORPORÉ").
- Le signal de sortie (sortie HF ou AV) peut être en PAL ou en SECAM en fonction du réglage du sélecteur SELECT. SORTIE ⑤. Réglez ce sélecteur sur la position correspondant au standard de votre téléviseur (ou d'un autre magnétoscope en faisant des copies à partir du HR-S5000S).
- Il y a une exception; si vous enregistrez un signal SECAM dans le mode VHS VN (vitesse normale), le signal de sortie disponible est seulement SECAM quelque soit le réglage du sélecteur SELECT. SORTIE ⑤.
- La sortie E-E (Electrique-Electrique) (un signal de sortie direct, c'est à dire le signal qui est appliqué au HR-S5000S par l'entrée d'antenne ou AV et fourni directement au téléviseur sans être enregistré) se conforme au système couleur original. Le sélecteur SELECT. SORTIE n'a pas d'effet sur le signal de sortie E-E.
- Le HR-S5000S ne peut pas enregistrer ni lire en MESECAM. Plus particulièrement, l'enregistrement d'émissions SECAM autre que SECAM-L, ou la copie et la lecture de bandes d'émissions SECAM qui ont été faites sur un magnétoscope PAL, n'est pas possible.

Les tableaux ci-dessous résument les informations précieuses. Se reporter à ces tableaux si nécessaire, par exemple pour résoudre des problèmes de compatibilité de bande ou TV.

Enregistrement

Signal d'entrée	Mode d'enregistrement	Signal de sortie (mode EE)	Signal enregistré sur la bande
SECAM	S-VHS VN/LD	SECAM	S-VHS
	VHS VN	SECAM	SECAM
PAL	S-VHS VN/LD	PAL	S-VHS
	VHS VN/LD	PAL	PAL

Lecture

Signal enregistré et mode d'enregistrement sur la bande	Signal de sortie → système TV
S-VHS	PAL/SECAM
VHS SECAM	VN LD
VHS PAL VN/LD	PAL/SECAM

Remarques:

- Quand un signal SECAM est enregistré dans le mode VHS LD, le signal enregistré est en PAL. Pour lire la bande obtenue sur un appareil autre que le HR-S5000S, utiliser un appareil avec le mode PAL LD.
- Des cassettes préenregistrées en VHS SECAM LD peuvent être lues normalement. Quand des cassettes préenregistrées en VHS SECAM LD sont lues, le signal de sortie est seulement en SECAM.

REGLAGE DU CANAL VIDEO

1 Appuyer sur la touche MARCHÉ ⑤ pour mettre l'alimentation. Mettre le téléviseur sous tension.

2 Placer le commutateur RE-

GLAGE TV ⑥ sur M.

3 Régler votre téléviseur autour du canal UHF 36 jusqu'à ce que

deux barres blanches apparaissent sur l'écran comme illustré.

Ceci est votre CANAL VIDEO.

4 Remplacer le commutateur RE-

GLAGE TV sur A.



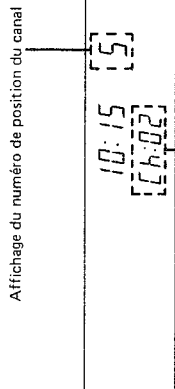
Remarques:

- Si du bruit d'interférence est visible sur l'écran à cause d'émissions sur des canaux voisins ou si vos émissions pré-réglées sont affectées dans leur qualité d'image, il est nécessaire de décaler la fréquence de sortie du convertisseur RF du canal 36. Consulter votre revendeur JVC pour effectuer ce réglage.
- Le réglage du canal vidéo est également possible en utilisant une cassette vidéo VHS préenregistrée. Lire la bande et synchroniser le téléviseur pour obtenir des images et un son clairs en contrôlant l'image de lecture sur l'écran du téléviseur.
- Si votre téléviseur n'est pas prévu avec un circuit AFC, effectuer l'accord fin du téléviseur en visionnant des cassettes vidéo.

FONCTIONNEMENT DU SYNTONISEUR INCORPORÉ

Le HR-S5000S comporte un syntoniseur à synthétiseur de fréquences de points qui est pré-réglé pour 194 canaux pour couvrir les émissions en VHF, UHF et CATV. L'indication de canal est donnée sous deux formes différentes: numéros de canal réel et numéros de position du canal. L'indication du numéro de canal réel est disponible en appuyant sur la touche REGL. CANAL ⑤ ou la touche REGL. CANAL ⑥ ou pendant le balayage en appuyant sur la touche RECH. AUTO. ③, alors que le numéro de position du canal est toujours disponible sur l'affichage du canal.

Les numéros de canal réel sont indiqués avec les indications de gamme et de système couleur (CF, Ch ou CC).
CF: SECAM gammes VHF, UHF et canaux câblés
Ch: PAL gammes VHF et UHF
CC: PAL canaux câblés



Affichage du numéro de canal réel

Canaux mémorisés

Au total 194 canaux sont disponibles. Parmi eux, jusqu'à 48 peuvent être mis en mémoire pour une sélection aisée. Avant expédition, certains canaux sont mis en mémoire.

Il est possible de stocker davantage de canaux ou de sauter certains canaux s'il n'y a pas d'émissions sur ces canaux dans votre région. Il est possible de changer les canaux stockés pour s'adapter à votre allocation de canaux préférée. Des canaux sautés peuvent être restitués si nécessaire.

La mémorisation des canaux est permanente; l'allocation des canaux programmée ne sera pas effacée même si le magnétoscope est débranché de la prise secteur.

Sélection de canaux

Pour sélectionner un canal pour l'enregistrement, utiliser normalement les touches CHAÎNE (✓/∧) ④ (CHAÎNE ⑤ sur la télécommande) ou les 10 touches numériques ① (②). Vous pouvez choisir n'importe quel canal parmi ceux qui sont mémorisés en appelant le numéro de position de canal correspondant.

Utiliser la touche CHAÎNE "✓" pour atteindre un canal par des valeurs décroissantes et la touche CHAÎNE "∧" par des valeurs croissantes.

En utilisant les 10 touches numériques, faire attention aux choses suivantes. Pour définir un nombre à un chiffre, entrer d'abord "0". Pour un nombre à deux chiffres, entrer les chiffres l'un après l'autre. La chiffre entré en premier prendra la place des dizaines. Un nombre invalide supérieur à 48 sera rejeté.

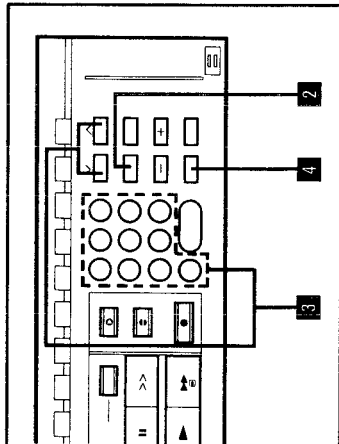
Si vous voulez sélectionner un canal autre que ceux qui sont stockés, engager le mode de canal réel et appeler un canal tout en se reportant à l'affichage du numéro de canal réel.

Avec les commandes du magnétoscope:
Appuyer sur la touche REGL. CANAL ⑤ pour engager le mode de canal réel et appeler un canal en utilisant les 10 touches numériques ou appuyer simplement sur la touche RECH. AUTO. ③.

Avec la télécommande:
Appuyer sur la touche REGL. CANAL ⑤ pour engager le mode canal réel et appeler un canal en utilisant les 10 touches numériques.

Pour des détails, se reporter à la page suivante.

Mémorisation des canaux



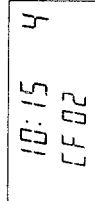
A. Réglage automatique

Mettre sous tension le magnétoscope.

L'affichage changera du mode de date au mode de compteur.

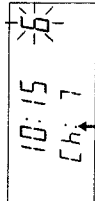
Appuyer sur la touche RECH. AUTO. ③. L'affichage changera en mode de canal réel et le balayage automatique aura lieu pour les canaux "CF", "Ch" puis "CC" dans cet ordre.

Le balayage inverse sera engagé si la touche est maintenue pressée.



Le canal câblé PAL 75 est stocké pour la position de canal 6.

Quand une émission est détectée, le balayage s'arrête automatiquement et le numéro de position de canal affiché clignotera.



Sélectionner la position de canal dans laquelle vous voulez mémoriser cette station en utilisant les touches numériques ④ ou les touches CHAÎNE (✓/∧) ⑤ pendant que le numéro de position de canal est clignotant.

Après confirmation du numéro de canal réel et du numéro de position de canal, appuyer sur la touche MÉMOIRE ④ avant que le numéro de position de canal s'arrête de clignoter.

Les "deux points" disparaîtront et la station sélectionnée a été mémorisée.

B. Réglage manuel à partir du boîtier de télécommande

(1) Appuyer sur la touche REGL. CANAL ⑤.

L'affichage changera en mode de canal réel. Appuyer sur la touche REGL. CANAL jusqu'à ce que le numéro de canal réel commence à clignoter.

Une pression sur la touche REGL. CANAL changera le mode de canal réel entre CF, Ch et CC.

Le clignotement s'arrêtera au bout de 10 secondes.

Entrer le numéro de canal réel à régler.

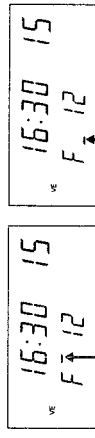
Le numéro de position de canal commencera à clignoter. Sélectionner la position de canal dans laquelle le canal réel sélectionné est à mémoriser, en utilisant le clavier à 10 touches.

Toujours entrer un nombre à deux chiffres ("05" pour la position de canal 5 par exemple) et appuyer en continu sur la touche numérique du second chiffre jusqu'à l'arrêt du clignotement. Ceci permet de mémoriser le nombre entré.

L'affichage reviendra en mode d'horloge en entrant simplement le numéro de canal à visionner.

● Accord fin

Pour l'accord fin, utiliser la touche FIN "4" ou "5" dans l'étape 3 (dans les deux réglages automatique et manuel) "4" pour faire l'accord fin dans le sens des fréquences montantes et "5" pour faire l'accord fin dans le sens des fréquences descendantes.



Un signe "5" au-dessus ou au-dessous indique que la fréquence d'accord est au-dessus ou au-dessous de la fréquence standard d'émission. Le signe "5" central apparaîtra quand elle correspond au standard.

Saut de canaux mémorisés

Appeler le numéro de position que vous voulez sauter en utilisant la touche CHAÎNE (✓/∧) ou les 10 touches numériques.

Appuyer sur la touche REGL. CANAL.

"2 points" vont apparaître pour indiquer que le canal réel affiché n'est pas en mémoire.

Le numéro de position du canal sauté n'apparaîtra plus sur l'affichage du canal pendant la syntonisation par balayage ascendant/descendant.

Remarque:

Si aucune commande n'est donnée après chaque étape du réglage, le mode de canal réel sera automatiquement annulé au bout de 10 secondes.

Correspondance entre les émetteurs TV et les indications de canal réel du HR-S5000S

Pour la syntonisation SECAM

Numéro de canal réel
Pour tout émetteur SECAM

VHF	Numéro de canal réel	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
	Emetteur TV	2(B)	3(C1)	4(C)	5(1)	6(2)	7(3)	8(4)	9(5)	10(6)	
	Numéro de canal réel	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Emetteur TV	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Numéro de canal réel	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	Emetteur TV	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	Numéro de canal réel	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	Emetteur TV	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	Numéro de canal réel	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	Emetteur TV	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
UHF	Numéro de canal réel	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
	Emetteur TV	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
	SYSTEME 1										
	Numéro de canal réel	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	Emetteur TV	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	SYSTEME 1										
	Numéro de canal réel	90	91	92	93	94	95				
	Emetteur TV	L	M	N	O	P	Q				
	SYSTEME 2										
	Numéro de canal réel	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
CATV	Emetteur TV	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
	SYSTEME 2										
	Numéro de canal réel	80	81	82	83	84	85	86			
	Emetteur TV	80	81	82	83	84	85	86			

Pour sélectionner le système de télévision câblée SECAM, se reporter à la page 6.

Pour la syntonisation VHF et UHF PAL

Numéro de canal réel
Pour émetteurs VHF et UHF

VHF	Numéro de canal réel	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Emetteur TV	-	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	A	B	C	D	E	F	G	H
UHF	Numéro de canal réel	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	Emetteur TV	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34	E35	E36	E37	E38	E39	E40
	Numéro de canal réel	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	Emetteur TV	E41	E42	E43	E44	E45	E46	E47	E48	E49	E50	E51	E52	E53	E54	E55	E56	E57	E58	E59	E60
	Numéro de canal réel	61	62	63	64	65	66	67	68	69											
	Emetteur TV	E61	E62	E63	E64	E65	E66	E67	E68	E69											
	Numéro de canal réel																				
	Emetteur TV																				
	Numéro de canal réel																				
	Emetteur TV																				

Pour la syntonisation CATV PAL

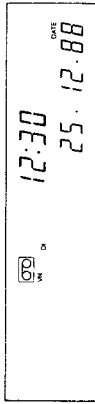
Numéro de canal réel
Pour émetteurs CATV

CATV	Numéro de canal réel	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Emetteur TV	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
	Numéro de canal réel	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
	Emetteur TV	X	Y	Z	Z+1	Z+2															

REGLAGE DE L'HORLOGE

Brancher le magnétoscope sur une prise secteur. L'affichage montrera un 0:00 clignotant.

- Appuyer sur MISE A L'HEURE. L'affichage changera en mode de réglage de l'horloge avec les heures clignotant.
- Régler les heures et les minutes dans cet ordre.
 - La position clignotante est prête pour l'entrée.
 - Pour entrer un nombre à un chiffre, appuyer d'abord sur "0", puis sur la touche numérique 1 à 9.
 - Le zéro ne sera pas affiché à l'indication des dizaines des heures sauf si le curseur est remis sur les chiffres des heures.
 - Pour un nombre à deux chiffres, appuyer simplement sur les touches numériques correspondantes dans le bon ordre.
 - Dans le réglage des heures, les nombres supérieurs à 23 seront rejetés.
 - Dans le réglage des minutes, les nombres supérieurs à 59 seront rejetés.
- Régler le jour et le mois dans cet ordre.
 - La méthode de réglage est la même que pour le réglage de l'heure.
 - Dans le réglage du jour, les nombres invalides comme le 32 janvier ou le 30 février seront rejetés.
 - Le 29 février sera accepté seulement pour les années bissextiles.
 - Dans le réglage du mois, les nombres supérieurs à 12 seront rejetés.
- Régler l'année.
 - Entrer seulement les deux derniers chiffres de l'année.
- Appuyer sur MISE A L'HEURE. Appuyer précisément sur un signal de temps et l'horloge sera réglée avec précision.
- L'indication du jour de la semaine sera affichée automatiquement.



Remarques:

- Si vous appuyez sur une mauvaise touche numérique, vous pouvez revenir à la position précédente en utilisant la touche AR.
- Une fois que toutes les données nécessaires sont entrées, vous pouvez attendre toute position pour la correction en utilisant les touches AR et AV.
- Le réglage de l'horloge n'est pas possible si la touche AUTO. est engagée avec l'indicateur AUTO. allumé. Vérifier d'abord que l'indicateur AUTO. est éteint.

Indicateur de panne de courant

Le 0:00 clignotant (condition initiale de l'affichage) est également un indicateur de panne de courant, montrant qu'il y a eu une panne de courant de plus de 3 minutes. Vous devez régler à nouveau l'horloge pour que l'affichage reprenne son apparence habituelle.

INFORMATIONS CONCERNANT LE SYSTEME AUDIO DU HR-S5000S

Hi-Fi et audio normal

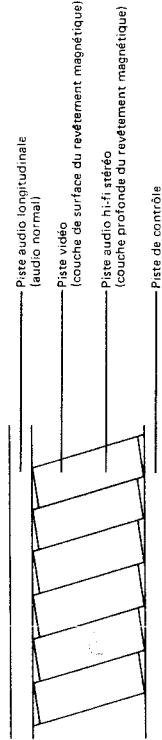
Pour un son hi-fi qui accompagne réellement vos loisirs vidéo tout en étant compatible avec les bandes VHS ordinaires, le HR-S5000S utilise un système d'enregistrement audio unique. Les signaux audio hi-fi (2 canaux) sont enregistrés sur la piste vidéo, profondément dans le revêtement magnétique alors que le signal vidéo est enregistré au-dessus des signaux audio, sur une couche moins profonde. Simultanément, une autre tête audio enregistre les signaux audio normaux (monaural) sur la piste audio longitudinale ordinaire. Cette piste étant exacte-

ment la même que celle des bandes VHS ordinaires, les bandes enregistrées sur le HR-S5000S peuvent être lues sur d'autres appareils VHS et vice versa. De plus, la piste longitudinale peut être remplacée plus tard avec de nouveaux enregistrements grâce au doublage audio.

ATTENTION:

La piste son hi-fi enregistrée avec le HR-S5000S ne peut être lue avec des appareils vidéo autres que VHS Hi-Fi.

Bande enregistrée par le HR-S5000S



L'enregistrement et la lecture audio hi-fi ne sont possibles que par la piste audio hi-fi tandis que la piste longitudinale fournit l'audio normal.

Les pistes sonores hi-fi et normales sont enregistrées simultanément, et le doublage audio n'est possible que sur l'audio normal.

Options d'enregistrement selon le mode d'entrée sélectionné

Piste	Piste vidéo	Piste audio normal (mono)	Piste audio hi-fi (2-canaux)
Mode d'entrée			
SYNTONISEUR (indicateur éteint)	Image TV (du syntoniseur incorporé)	Son TV (du syntoniseur incorporé)	Son TV (du syntoniseur incorporé)
SIMULTANE (indicateur allumé)	Image TV (du syntoniseur incorporé)	Son TV (du syntoniseur incorporé)	Signal audio de ENTREE AUDIO (Le mélange avec l'entrée microphone est possible.)
AUX Section d'affichage du canal	Signal vidéo de A/V1 ENTREE/SORTIE, A/V2 ENTREE ou S ENTREE	Signal audio de A/V1 ENTREE/SORTIE, ou A/V2 ENTREE (Le mélange avec l'entrée microphone est possible.)	

Remarques:

- Pour engager le mode AUX, appuyer sur la touche "Q" du clavier à 10 touches.
- L'entrée microphone sera mélangée avec les signaux audio sur la piste audio hi-fi. Par conséquent, ne pas laisser un microphone branché à la prise MICRO sauf s'il est utilisé.
- Vous pouvez enregistrer l'audio seulement (sans enregistrer de signal vidéo) sur la piste audio hi-fi. Ceci signifie que vous pouvez enregistrer un programme FM continu de 8 heures sur une seule cassette (E-240). Dans ce but, appuyer sur la touche SM et raccorder une source audio, par exemple un syntoniseur FM, aux connecteurs ENTREE AUDIO ③. Et syntoniser le syntoniseur incorporé sur un canal dépourvu de tout parasite.

Réglage du niveau d'enregistrement audio hi-fi

Alors que l'enregistrement sur la piste audio normal est contrôlé par le circuit de commande automatique de niveau incorporé (ALC), l'enregistrement audio hi-fi dispose de deux options de commande: manuelle et automatique.

Commutateur du limiteur audio (LIMIT AUDIO)

Placer ce commutateur sur M. pour activer le circuit limiteur audio incorporé pour le contrôle automatique du niveau d'enregistrement sur les deux canaux. Pour un réglage manuel, placer ce commutateur sur A. (Le niveau d'enregistrement pour l'audio normal est toujours réglé automatiquement quelque soit le réglage de ce commutateur.)

Commutateur d'indicateur de niveau (INDICATEUR DE NIVEAU) et commande d'alignement (ALIGNEMENT)

L'indicateur de niveau audio du canal droit fonctionne également comme un indicateur d'alignement pendant la lecture. Si du bruit ou des ruptures sont perçus dans le son reproduit par la piste audio hi-fi, essayer de corriger avec les touches ALIGNEMENT en se référant à l'indicateur. Dans ce but, placer ce commutateur sur Hi-Fi ALIGN. et appuyer sur les touches pour obtenir un plus grand nombre d'éléments allumés sur l'indicateur du canal droit. Si ce commutateur est placé sur A., les indicateurs ne s'allument pas, que ce soit en lecture ou en enregistrement.

Remarque:

En lisant une bande sans enregistrement sur la piste audio hi-fi, l'indicateur de niveau ne s'allume pas si le commutateur INDICATEUR DE NIVEAU est placé sur Hi-Fi ALIGN.

Indicateurs de niveau audio

Pour une commande manuelle du niveau d'enregistrement, placer d'abord les commutateurs concernés dans les positions suivantes:

LIMIT AUDIO ① → A.

INDICATEUR DE NIVEAU ② → M.

CONTROLE AUDIO ③ → G et D (Hi-Fi STEREO)

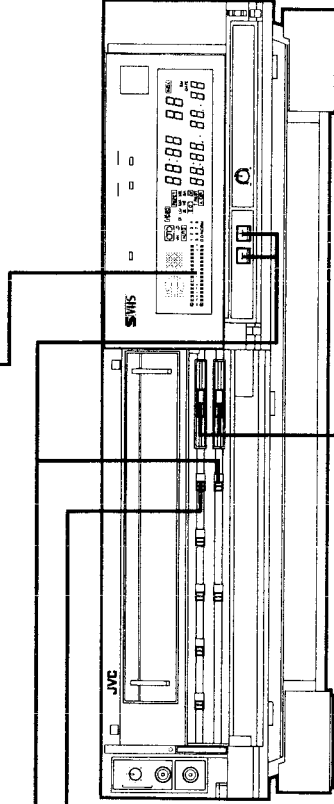
Puis régler les commandes de niveau d'enregistrement Hi-Fi en se référant à ces indicateurs. Le niveau d'enregistrement est optimal, lorsque les indicateurs montent jusqu'à ou proches de 0 dB, s'allument pour le plus fort signal appliqué. (Le niveau pour lequel seulement un indicateur rouge s'allume de temps en temps peut être mieux.)

Pendant la lecture, ces indicateurs montrent le niveau des signaux audio enregistrés sur la bande.

Ces indicateurs ne s'allument pas si le commutateur INDICATEUR DE NIVEAU est dans la position A.

Remarques:

- Avec la touche CONTROLE AUDIO et la touche MELANGE AUDIO dans la position G, D ou NORM, le niveau d'enregistrement des signaux audio hi-fi ne peut pas être correctement indiqué. Sélectionner la position Hi-Fi STEREO en réglant le niveau d'enregistrement.
- Le niveau du signal audio normal peut aussi être affiché par ces indicateurs, mais ne peut pas être réglé.



Commandes de niveau d'enregistrement Hi-Fi (NIVEAU ENR. Hi-Fi)

Pour un réglage manuel du niveau d'enregistrement audio hi-fi, régler ces commandes, la plus haute pour le canal gauche et la plus basse pour le canal droit.

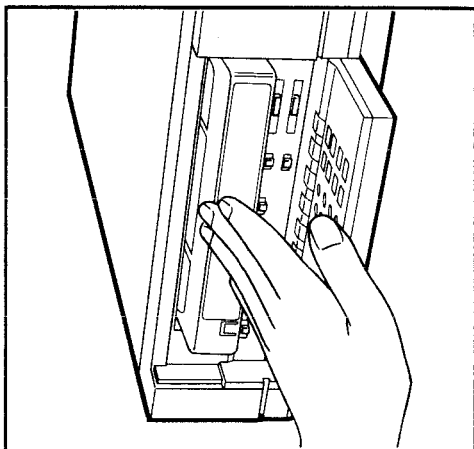
Remarque:

Quand un microphone est raccordé à la prise MICRO, placer le commutateur LIMIT AUDIO sur la position M. pour protéger l'appareil contre des signaux d'entrée en sur-niveau venant du microphone.

MISE EN PLACE ET RETRAIT D'UNE CASSETTE

Mise en place

Introduire une cassette comme illustré. Bien introduire fermement la cassette dans la fenêtre; sinon, elle sera automatiquement éjectée.



Retrait

Appuyer sur la touche EJECT. ②

ATTENTION

- Si le retrait de la cassette n'est pas possible, contrôler pour voir si l'indicateur AUTO est allumé. Si c'est le cas, appuyer sur la touche AUTO pour que l'indicateur AUTO s'éteigne.
- Ne pas essayer de retirer la cassette une fois que la mise en place a été engagée.
- Ne pas introduire les doigts ni d'objets étrangers au-delà du volet de la fenêtre de chargement de la cassette, cela pourrait endommager le mécanisme. Montrer une attention particulière avec les enfants.

SYSTEME D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE ET DE LECTURE AUTOMATIQUE

- La cassette peut être introduite même avec l'alimentation coupée. L'introduction d'une cassette dans la fenêtre de chargement établit automatiquement l'alimentation.
- En introduisant une cassette, avec sa languette de sécurité retirée, le magnétoscope se met sous tension et la lecture de la cassette commence automatiquement.

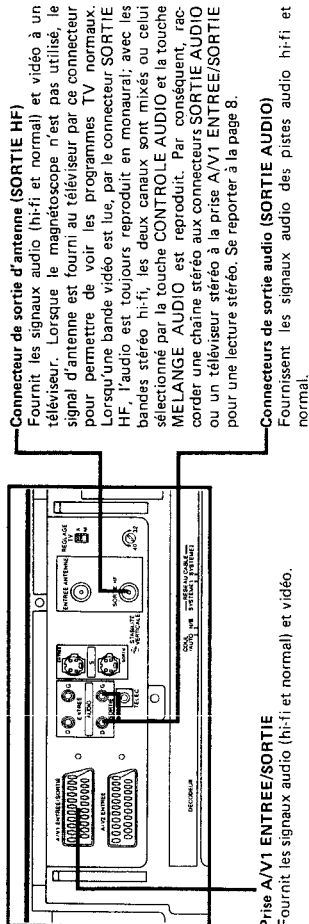
SYSTEME D'EJECTION AVEC L'ALIMENTATION COUPEE

- La cassette peut être retirée même quand l'alimentation est coupée. Une pression sur la touche EJECT va remettre l'alimentation automatiquement et, après éjection de la cassette, l'alimentation sera recoupée automatiquement.

- Le système de chargement automatique fonctionnera seulement si la cassette est correctement introduite.
- Avec une cassette VHS ou S-VHS insérée, l'indicateur de "cassette chargée" apparaîtra sur l'affichage fluorescent. Quand une cassette S-VHS est chargée, l'indicateur CASSETTE S-VHS s'allume aussi.

Souplesse de la double lecture audio

Deux sortes différentes de pistes audio (hi-fi et normal) permettent une variété d'options de lecture en fonction du raccordement et du réglage des commandes et commutateurs suivants.



Prise A/V1 ENTREE/SORTIE

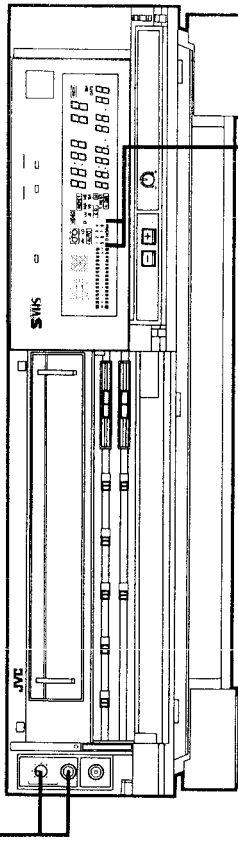
Fournit les signaux audio (hi-fi et normal) et vidéo.

Connecteurs de sortie audio (SORTIE AUDIO)

Fournissent les signaux audio des pistes audio hi-fi et normal.

Prise de casque d'écoute (CASQUE) et commande de niveau (NIVEAU CASQUE)

Fournit les signaux audio des pistes audio hi-fi et normal. Le niveau de sortie du casque d'écoute est réglable avec la commande de casque NIVEAU CASQUE.



Indicateurs de sélection audio (G, D, NORM)

Touche CONTROLE AUDIO

Sélectionne le canal audio hi-fi (gauche, droit ou les deux) à écouter. Utiliser cette touche avec la touche MELANGE AUDIO en se référant aux trois indicateurs de sélection audio (G, D et NORM).

- Quand l'alimentation est mise, les indicateurs G et D s'allument et les deux pistes son hi-fi stéréo peuvent être écoutées. Appuyer sur cette touche et seulement l'indicateur G reste allumé pour l'écoute du son du canal hi-fi gauche seulement.
- Appuyer à nouveau sur cette touche et l'indicateur D seul s'allume pour l'écoute du son du canal hi-fi droit seulement.

Remarques:

- Cette touche fonctionne aussi bien pendant l'enregistrement, bien qu'elle n'ait pas d'effet sur le signal enregistré.
- Avec la touche MELANGE AUDIO pressée pour le réglage NORM, une pression sur la touche CONTROLE AUDIO n'a pas d'effet.

Touche MELANGE AUDIO

Fonctionne avec la touche CONTROLE AUDIO pour sélectionner la piste son à écouter.

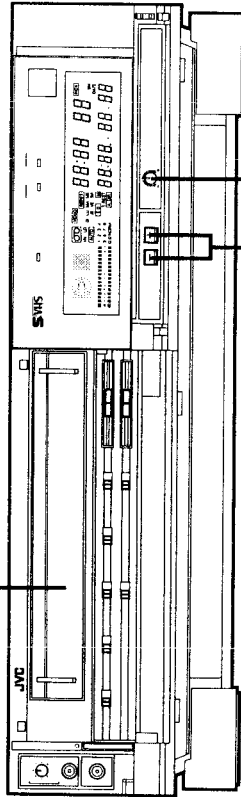
- Quand l'alimentation est mise, les deux pistes son hi-fi stéréo peuvent être écoutées. Appuyer une fois sur cette touche pour écouter seulement la piste son normal (l'indicateur NORM s'allume).
- Appuyer à nouveau sur cette touche pour écouter un mélange des pistes son hi-fi stéréo (G et/ou D), et normal, et choisissant la combinaison avec la touche CONTROLE AUDIO.

Remarques:

- Cette touche fonctionne aussi bien pendant l'enregistrement, bien qu'elle n'ait pas d'effet sur le signal enregistré.
- En lecture d'une bande contenant les mêmes pistes son sur les pistes audio hi-fi et normal, un léger temps de retard est perçu entre les deux pistes son, probablement avec quelques distorsions dans le mode mélangé.

LECTURE D'UNE CASSETTE VIDEO

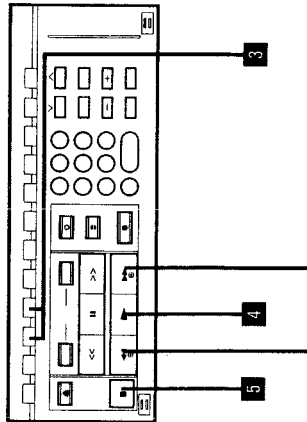
ATTENTION:
Vérifier la position du sélecteur SELECT. SORTIE (PAL/SECAM). Voir page 10.



Réglage de la netteté de l'image
Les images sur l'écran peuvent être réglées au niveau de douceur ou de netteté préféré en tournant la commande **NETTETE IMAGE** ④ dans la direction correspondante.

Réglage d'alignement

Des barres de bruit peuvent apparaître en lisant une bande qui a été enregistrée sur un autre magnétoscope. Pour corriger, appuyer sur une touche **ALIGNEMENT** ⑤. L'alignement reviendra à la valeur standard à chaque fois que la cassette est éjectée.



RECHERCHE ACCELEREE

La recherche accélérée permet une lecture rapide à 9 fois la vitesse normale dans un sens ou dans l'autre.

1. Appuyer sur **RET. RAP.** ③ ou **AV. RAP.** ④ pendant la lecture.
2. Pour annuler le mode de recherche accélérée, appuyer sur **LECTURE/X2**.
- Pour des balayages plus brefs, maintenir la touche de recherche accélérée pressée pendant plus de 2 secondes; en relâchant la touche, le mode de recherche sera annulé.

Remarques:

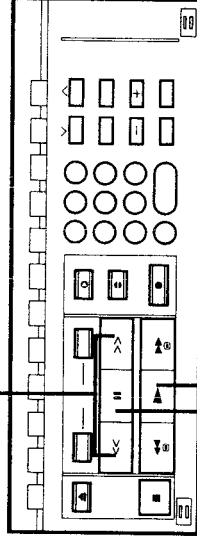
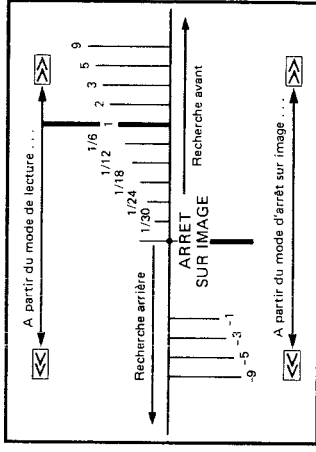
- Le mode VN ou LD est automatiquement détecté la lecture s'accomplit à la bonne vitesse.
- La position de la touche de mode S-VHS peut être dans n'importe quelle position. Le mode d'enregistrement S-VHS ou VHS est automatiquement détecté et la lecture s'effectue dans le bon mode. L'indicateur de mode S-VHS s'allume pour la lecture d'enregistrements S-VHS.

LECTURE D'EFFECTS SPECIAUX

RECHERCHE VARIABLE ③ ou ④ (<> et <>)

La recherche à vitesse variable est possible dans les deux sens à partir du mode d'arrêt sur image ou de lecture.

- Pour chercher dans le sens avant:
- Appuyer sur la touche <> dans le mode de lecture pour commencer la recherche accélérée à 2 fois la vitesse normale. Pour augmenter la vitesse (à 3, 5 et 9 fois la vitesse normale), appuyer sur la touche <> plusieurs fois.
- Appuyer sur la touche <> dans le mode d'arrêt sur image pour commencer la recherche au ralenti au 1/30 de la vitesse normale. Pour augmenter la vitesse (à 1/24, 1/18, 1/12, 1/6, normale, 2X, 3X, 5X, et 9X), appuyer sur la touche <>. Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche <> plusieurs fois. (Appuyer sur la touche <> en mode de lecture lance la recherche au ralenti à 1/6 de la vitesse normale.)
- Pour chercher dans le sens arrière:
- Appuyer sur la touche <> dans le mode d'arrêt sur image pour commencer la recherche en sens inverse à la même vitesse que la lecture normale. Pour augmenter la vitesse (à -3, -5 et -9 fois la normale), appuyer sur la touche <> plusieurs fois. Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche <> plusieurs fois.



Remarques:

- L'audio n'est pas disponible dans tout mode de lecture d'effets spéciaux.
- Si des barres de bruits sont visibles, utiliser les commandes **ALIGNEMENT** comme indiqué à la page précédente.
- Les bandes VHS SECAM LD peuvent produire des images monochromes en lecture dans les modes d'effets spéciaux.

ARRET SUR IMAGE

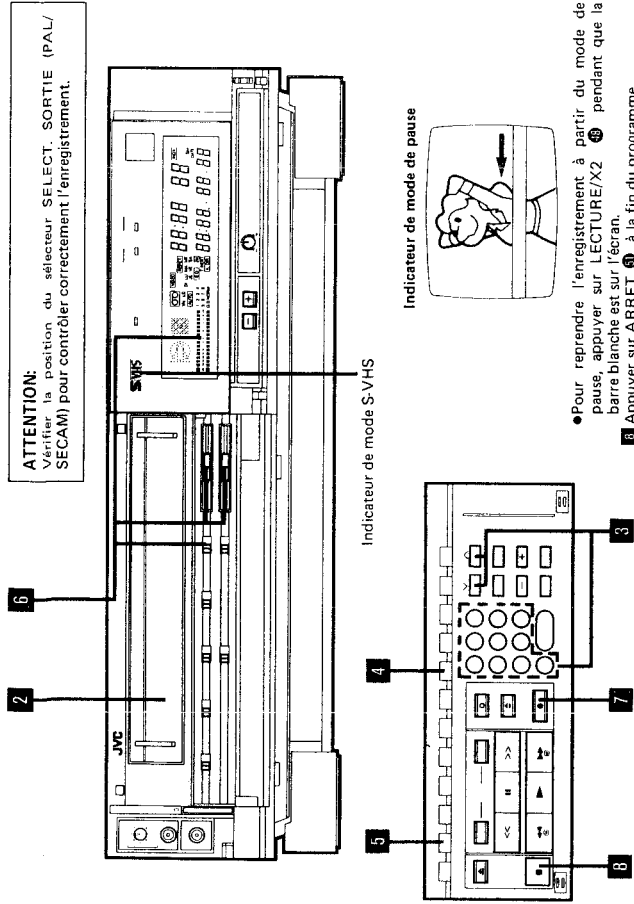
1. Appuyer sur **PAUSE/IMAGE** ② pendant la lecture.
2. Pour faire avancer l'image fixe, appuyer plusieurs fois sur **PAUSE/IMAGE**.
3. Pour annuler le mode d'arrêt sur image, appuyer sur **LECTURE/X2**.

Remarques:

- Si le mode d'arrêt sur image dure plus de 5 minutes, le mode d'arrêt est automatiquement engagé.
- Avec certains téléviseurs, l'arrêt sur image peut être instable. Ce n'est pas dû à un défaut de l'appareil. Si une vibration verticale dans l'image est observée, essayer de la corriger en tournant la commande **STABILITE VERTICALE** ⑥ à l'arrière du magnétoscope.

LECTURE A VITESSE DOUBLE

- Appuyer sur **LECTURE/X2** ⑤ dans le mode de lecture; la lecture à vitesse double sera engagée.
- Pour revenir en mode de lecture normale, appuyer à nouveau sur la même touche.



ATTENTION:
Vérifier la position du sélecteur SELECT. SORTIE (PAL/SECAM) pour contrôler correctement l'enregistrement.

- 1 Mettre le téléviseur sous tension et le régler comme voulu.
- 2 Charger une cassette (avec sa languette de sécurité en place).
- 3 L'alimentation sera mise automatiquement.
Appuyer sur CHAÎNE (V / I / A) ou sur les touches numériques pour sélectionner le canal que vous voulez enregistrer.
- 4 Sélectionner la vitesse d'enregistrement avec la touche VN/LD.
VN: 4 heures avec une cassette E-240.
LD: 8 heures avec une cassette E-240. (Vérifier l'indicateur VN/LD sur le panneau d'affichage.)
- 5 Pour l'enregistrement S-VHS, appuyer sur S-VHS pour que l'indicateur S-VHS s'allume.
- 6 Réglage du niveau d'enregistrement audio hi-fi. Se reporter à la page 16.
- 7 Pour le réglage automatique du niveau, placer simplement le commutateur LIMIT AUDIO sur M.
- 8 Appuyer sur ENR./IMM pour commencer l'enregistrement.
- 9 Bien appuyer sur ENR./IMM qu'une seule fois, ou l'enregistrement immédiat commencera.
- 10 Appuyer sur la touche d'enregistrement (●) et la touche de lecture (▶/X2) en même temps en utilisant la télécommande.

• Si vous ne souhaitez pas enregistrer une partie quelconque du programme, appuyer sur PAUSE/IMAGE. Une barre horizontale blanche apparaîtra sur l'écran, qui diminuera en taille en 4 paliers avec le temps. Quand le dernier quart commencera à clignoter et disparaîtra, le mode d'arrêt sera automatiquement engagé. La durée de pause est possible pour environ 5 minutes.

ENREGISTREMENT D'UN PROGRAMME TV TOUT EN EN REGARDANT UN AUTRE

Un programme non visionné peut être enregistré pendant que vous en regardez un autre. Ceci vous permet de visionner plus tard l'émission enregistrée.

L'opération d'enregistrement est exactement la même que celui décrit sur la page précédente. Les points à se rappeler sont:

- Sélectionner le canal que vous voulez enregistrer avec les touches de sélection du canal du magnétoscope.
- Sélectionner le canal que vous voulez visionner avec le sélecteur de canal du téléviseur.

ENREGISTREMENT DE PROGRAMMES DIFFUSES SIMULTANÉMENT EN FM

Des programmes TV diffusés simultanément en FM peuvent être enregistrés en utilisant un synthétiseur stéréo FM. Raccorder les appareils nécessaires. (Raccorder le synthétiseur FM aux connecteurs ENTREE AUDIO.) Sélectionner le canal TV diffusé simultanément en FM avec les touches de sélection du canal du magnétoscope et régler le synthétiseur stéréo FM sur la station qui diffuse le son du programme TV. La seule différence avec le procédé d'enregistrement de base est une étape supplémentaire après l'étape 3 de la page 21.

- Appuyer sur la touche SM.
- Alors l'indicateur SM va s'allumer. Avec ce réglage, les signaux audio du synthétiseur incorporé seront enregistrés sur la piste audio normal et le signal audio du synthétiseur stéréo FM sera enregistré sur la piste audio hi-fi.

Remarques:

- Après avoir terminé l'enregistrement, s'assurer de bien appuyer sur la touche SM pour revenir en mode SYNTONI-SEUR.
- Pendant l'enregistrement de programmes simultanés, le son hi-fi peut être déformé momentanément aux points de commutation entre différents programmes. Ceci n'est pas dû à un défaut de l'appareil.

ENREGISTREMENT D'UN PROGRAMME TV TOUT EN ENREGISTRANT UNE SOURCE AUDIO INDEPENDANTE

En utilisant la fonction d'enregistrement "simultané", vous pouvez enregistrer des programmes audio et vidéo indépendants, car le son TV n'est pas perdu, mais enregistré sur la piste audio normal. Pendant qu'un programme TV est enregistré, enregistrer n'importe quelle source audio indépendante.

- Raccorder un appareil audio (comme un synthétiseur FM) aux connecteurs ENTREE AUDIO.
- Appuyer sur la touche SM. L'indicateur SM sur l'affichage fluorescent s'allumera.

Remarques:

- Si vous arrêtez l'enregistrement pour éviter une séquence indésirée du programme TV en utilisant la touche PAUSE/IMAGE, le programme de la source externe sera également coupé.
- Si l'émission de télévision arrive à la fin pendant l'enregistrement, le son hi-fi enregistré à partir d'une source externe peut être déformé. Il est conseillé de consulter à l'avance l'horaire des émissions TV.
- Après avoir terminé l'enregistrement, s'assurer de bien appuyer sur la touche SM pour revenir en mode SYNTONI-SEUR; sinon l'enregistrement sur la piste audio hi-fi à partir du synthétiseur incorporé ne sera pas possible.

UTILISATION DU HR-S500S COMME PLATINE AUDIO

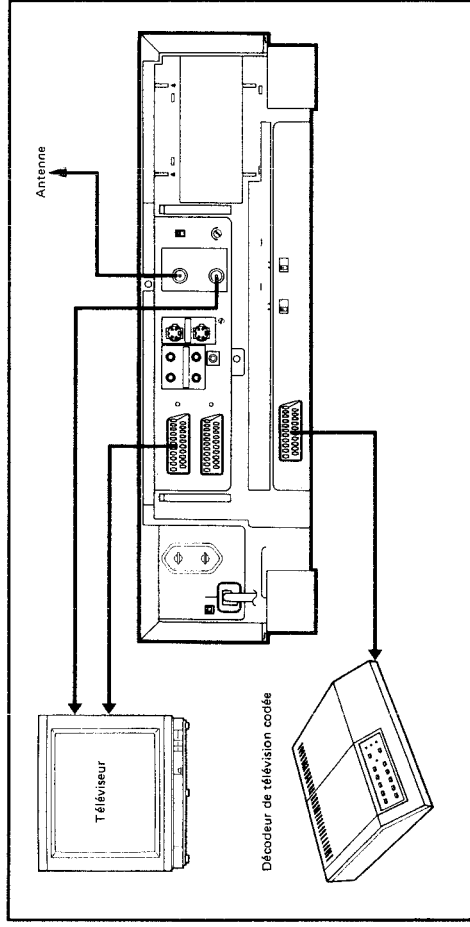
- Raccorder une source audio (comme un synthétiseur FM) aux connecteurs ENTREE AUDIO.
- Synthétiseur le synthétiseur incorporé sur un canal dépourvu de tout parasite.
- Appuyer sur la touche SM. L'indicateur SM sur l'affichage fluorescent s'allumera.

Vous pouvez enregistrer l'audio seul (sans l'enregistrement de signal vidéo) sur la piste audio hi-fi. Ce moyen vous permet d'enregistrer un programme FM de 8 heures continues sur une seule cassette (E-240).

ENREGISTREMENT DE PROGRAMMES TV CODES

Si un décodeur approprié est raccordé au HR-S5000S, il est possible d'enregistrer un programme TV codé tout en le regardant ou en regardant une autre chaîne. Il est également possible d'enregistrer un programme normal tout en regardant un programme TV codé.

Raccordement:
Raccorder le décodeur à la prise péritélévision marquée DECODEUR. Utiliser un câble approprié.



Synchronisation et mémorisation des programmes TV codés
N'importe laquelle des 48 positions de canal peut être utilisée pour mémoriser des canaux codés. Pour la mémorisation, se reporter également aux instructions de la page 11.

- 1 En mode de canal réel, appuyer sur la touche REGL. CANAL pendant environ 2 secondes.
- 2 Le numéro de canal réel commencera à clignoter.
- 3 Entrer le numéro d'un canal réel diffusant des programmes TV codés.
- 4 Le numéro de position de canal commencera à clignoter.
- 5 L'écran montrera une image TV brouillée.
- 6 Utiliser les touches numériques pour sélectionner une position de canal pour stocker le canal réel sélectionné.
- 7 Appuyer sur la touche NO. PROG./TV CODEE.
- 8 "PLUS" apparaîtra sur le panneau fluorescent, et l'image sur l'écran sera claire.

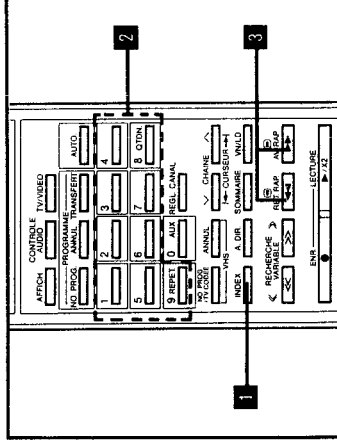
10:15 S
CH:02 PL US

- 9 Appuyer sur la touche MEMOIRE.
- 10 Alors, le canal correspondant sera automatiquement décodé par le décodeur raccordé quand il sera sélectionné.

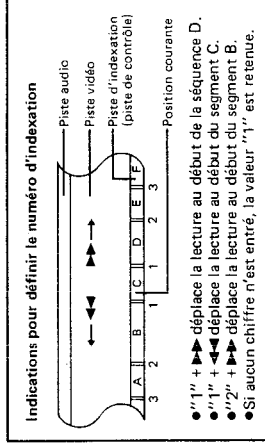
FONCTION DE RECHERCHE INDEXEE

La fonction de recherche indexée vous donne un accès automatique sur la bande où des codes d'indexation sont enregistrés. Les codes d'indexation sont automatiquement enregistrés au début des enregistrements qui sont lancés à partir du mode d'arrêt ou du mode d'attente de minuterie, ou enregistrés manuellement n'importe où pendant l'enregistrement ou la lecture. Les codes inutiles peuvent être effacés manuellement pendant la lecture. Avec le HR-S5000S, vous pouvez avoir accès à jusqu'à 9 segments indexés dans le sens avant ou arrière.

Utilisation de la fonction de recherche indexée



- 1 Appuyer sur la touche INDEX 1 en mode de lecture ou d'arrêt.
- 2 L'affichage du canal sur le panneau fluorescent sera changé en mode de recherche indexée et l'indicateur "INDEX" s'allumera.
- 3 Préciser le numéro d'index en utilisant une des touches numériques 1-9 dans les 10 secondes.
- 4 Le numéro défini apparaîtra sur le panneau fluorescent.



- "1" + >>> déplace la lecture au début de la séquence D.
- "1" + <<< déplace la lecture au début du segment C.
- "2" + >>> déplace la lecture au début du segment B.
- Si aucun chiffre n'est entré, la valeur "1" est retenue.

- 5 Appuyer sur <<< ou >>>.
- 6 La bande défilera et les numéros d'indexation seront décomptés jusqu'à 0, où la lecture normale reprendra.
- 7 Si la touche INDEX a été pressée dans le mode de lecture, l'écran montrera des images de recherche; si la touche a été pressée dans le mode d'arrêt, les codes d'indexation sont détectés dans le mode de réenroulement ou d'avance rapide.

Remarques:

- Pour annuler le mode de recherche indexée avant la fin d'appuyer sur la touche >>>X2 ou <<<.
- Si la fin de la bande est atteinte, tout en restant dans le mode de recherche indexée, le mode est annulé et la bande est réenroulée.

Marquage de codes d'indexation supplémentaires

- 1 Appuyer sur INDEX MARQUAGE 5 en mode d'enregistrement ou de lecture.
- 2 Un code d'indexation sera enregistré sur la bande.
- 3 L'indicateur MARQUAGE 5 clignotera alors que le code d'indexation est enregistré.

Effacement des codes d'indexation

- 1 Appuyer sur INDEX EFFACEMENT 6 en mode de lecture.
- 2 Le mode de recherche accélérée sera d'abord engagé et, quand un code d'indexation est détecté, il sera effacé automatiquement. Puis le mode d'effacement sera automatiquement annulé et la lecture reprendra.
- 3 L'indicateur EFFACEMENT 6 restera allumé pendant le traitement de la recherche et clignotera alors que le code est effacé.

- L'audio est rendu silencieux dans le mode de marquage ou d'effacement de code.
- Le marquage de code d'indexation n'est pas possible en faisant le doublage audio et le montage par insertion.

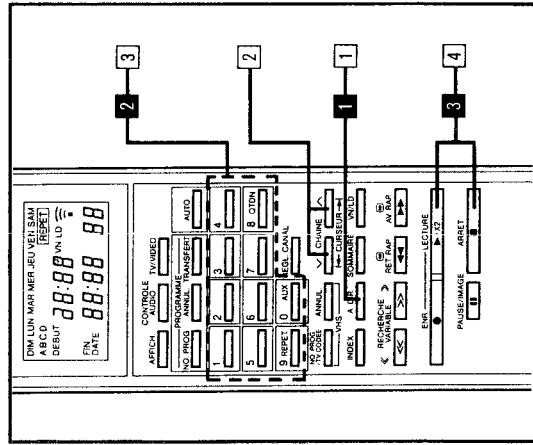
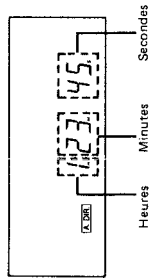
- Remarques:**
- Des codes d'indexation ne peuvent pas être ajoutés ou effacés sur une bande dont la languette de sécurité a été retirée.
 - Pendant la recherche d'un code d'indexation pour le mode d'effacement, des bruits parasites apparaissent sur l'écran.

COMPTEUR DE BANDE TEMPS REEL

A la différence des compteurs de bande habituels qui montrent des plages de bande en nombres, ce compteur de bande temps réel indique précisément la durée de bande en heures, minutes et secondes dans tous les modes (enregistrement, lecture, réembobinage, avance rapide).

Fonction d'accès direct en durée

La fonction d'accès direct en durée vous donne l'accès direct à n'importe quel point sur la bande en précisant simplement la durée depuis le début de la bande.



Remarques:

- Chaque étape dans la procédure de fonctionnement doit être suivie par la suivante dans les 60 secondes, sinon le mode d'accès direct ou de recherche sera annulé.
- Si la touche A. DIR. a été pressée dans le mode de lecture ou d'arrêt sur image, quand le point spécifié est atteint, une image fixe sera affichée comme le résultat de la pression sur la touche ■ à la place de ►/X2 ou ■, après avoir entré la durée.

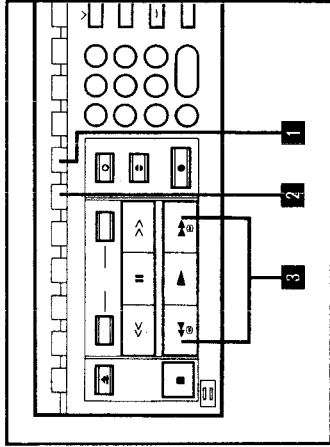
FONCTION DE MEMOIRE DE COMPTEUR/INDICATION DE DUREE

Fonction de mémoire de compteur

- 1 Appuyer sur la touche ZERO COMPTEUR ② à l'endroit que vous voulez réparer pour plus tard.
- 2 Le compteur indiquera "0H 00M 00S".
- 3 Appuyer sur la touche MEMOIRE COMPTEUR ③. M apparaît sur le panneau fluorescent.
- 4 Appuyer sur RET. RAP. ⑤ (ou AV. RAP. ⑥) quand vous avez besoin de revenir au point défini. La bande sera réembobinée (ou défilera rapidement en avant) et s'arrêtera automatiquement près de l'indication de compteur "0H 00M 00S".

Indication de durée écoulée

Si vous avez besoin de connaître la durée exacte d'un enregistrement, appuyer sur la touche ZERO COMPTEUR avant de commencer l'enregistrement ou la lecture. Le compteur sera remis à "0H 00M 00S" et indiquera la durée écoulée exacte quand la bande défile.



INDICATEUR DE DUREE DE BANDE RESTANTE

Le compteur de bande est commutable en indicateur de durée bande restante.

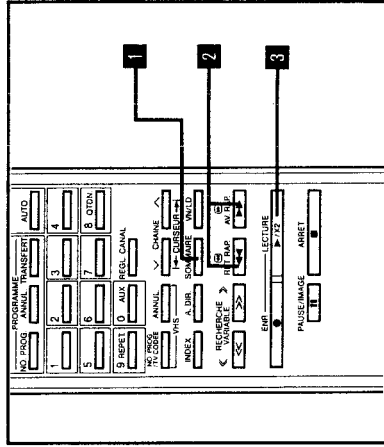
1. Appuyer sur AFFICHAGE COMPTEUR ③ ou ④ pour obtenir le mode de durée (T. REST).
2. La longueur de bande restante sera indiquée en heures et minutes.

Remarques:

- Pendant l'enregistrement, la longueur de bande restante est calculée pour le mode d'enregistrement sélectionné par la touche VN/LD; pendant la lecture, elle est calculée en fonction du mode d'enregistrement de la bande lue (VN/LD).

FONCTION DE RECHERCHE D'INTRODUCTIONS

La fonction de recherche d'introductions vous permet de contrôler visuellement le début de chaque enregistrement en lisant en accéléré une courte séquence de programme à chaque fois qu'un code d'indexation est détecté.

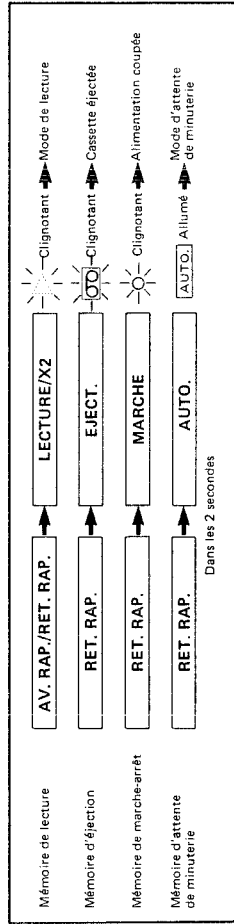


- 1 Appuyer sur SOMMAIRE ⑦ en mode de lecture ou d'arrêt
 - L'indicateur INDX sur le panneau d'affichage fluorescent s'allumera.
- 2 Appuyer sur la touche ◀◀ ou ▶▶ ⑧ dans les 2 secondes.
 - La recherche d'introductions commencera dans le sens correspondant.
 - Chaque fois qu'un code d'indexation est détecté, la partie correspondante est lue pendant environ 5 secondes en mode de recherche (9 fois la vitesse normale).
- 3 Quand vous trouvez la séquence que vous voulez voir, appuyer simplement sur la touche ▶/X2 ⑨.
 - La lecture normale commencera.

NOUVELLE FONCTION MEMOIRE

Fonction de lecture mémorisée

- Si vous voulez regarder la bande à partir de son début après réembobinage, appuyer sur RET. RAP. et puis sur LECTURE/X2 dans les 2 secondes. La lecture commencera automatiquement au début de la bande. (Vérifier que l'indicateur de mémoire de compteur [M] est bien éteint.)
- Si vous voulez regarder la bande à partir du passage par le point 00M 00S du compteur, appuyer sur MEMOIRE COMP. RET. RAP. et puis sur LECTURE/X2.
- Pendant le réembobinage de la bande, l'indicateur (LECTURE/X2) clignote. Pour annuler le mode de lecture mémorisée et passer à un autre mode, appuyer sur la touche correspondante (ARRET, LECTURE/X2, AV. RAP., RET. RAP.).



DOUBLAGE AUDIO

Le doublage audio signifie l'enregistrement d'une nouvelle piste sonore sur une bande enregistrée. En d'autres termes, le son précédemment enregistré est effacé et remplacé par une nouvelle piste sonore. **Le doublage audio ne s'applique qu'à la piste audio longitudinale (audio normal).** Par conséquent, un texte doublé est audible, si nécessaire avec le son hi-fi original.

- Mettre le téléviseur sous tension et le régler comme voulu. (Voir pages 7 et 8.)
- Charger une cassette pré-enregistrée. L'alimentation sera mise automatiquement.
- Raccorder un microphone ou une source audio à la prise MICRO ① ou à la prise A/V2 ENTREE ⑤ respectivement.
 - Avec à la fois un microphone et une source audio raccordés, un son mixé est enregistré.

Remarques :

- Il est recommandé d'utiliser un microphone à basse impédance.
- Si des sifflements ou hurlements sont audibles pendant le doublage audio, réduire le volume du téléviseur ou éloigner le microphone de celui-ci. L'enregistrement a lieu même si le son n'est pas audible par le téléviseur. Si vous voulez contrôler le son enregistré, raccorder un casque d'écoute à la prise CASQUE.

MONTAGE PAR INSERTION

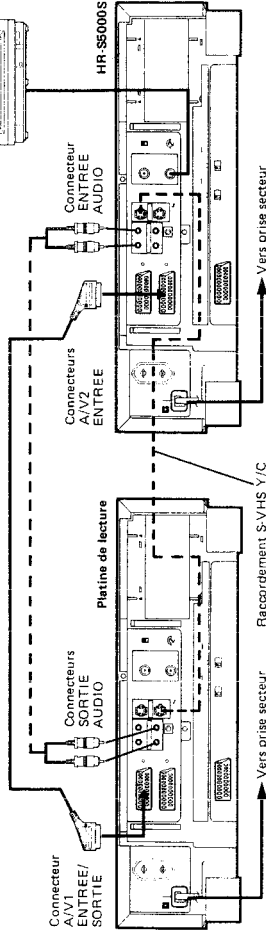
Le montage par insertion signifie l'enregistrement d'une nouvelle scène sur une section d'une bande préenregistrée pour qu'une partie de l'enregistrement puisse être remplacée par une nouvelle séquence sans trop de distorsion de l'image aux points d'entrée et de sortie du montage. Grâce à la tête d'effacement rotative, des montages clairs peuvent être obtenus. Les nouveaux signaux vidéo et audio à insérer peuvent venir d'un autre magnétoscope ou du syntoniseur incorporé.

ATTENTION

Comme les signaux vidéo et audio sont enregistrés simultanément, les deux seront remplacés par les nouveaux enregistrements. Toutefois, la piste audio normale reste inchangée.

Raccordements

Pour insérer des signaux vidéo et audio provenant d'un autre magnétoscope.



Procédure

- Mettre l'alimentation du téléviseur.
- Régler le téléviseur comme requis.
- Mettre en place une cassette préenregistrée.
- Placer les sélecteurs SM. SELECT. ENTREE AUX et S-VHS comme requis. (Voir tableau ci-dessus.)
- Régler le niveau d'enregistrement audio Hi-Fi. (Voir page 16.)
- Lire la bande pour déterminer le point de sortie du montage (la fin de la partie de la bande à remplacer).
- Appuyer sur la touche PAUSE/IMAGE ④ au point de sortie du montage.
- Appuyer sur la touche ZERO COMPTEUR ⑤.
- Le compteur de bande sera remis à "00M 00S".
- Appuyer sur la touche RET. RAP. ⑥ pour déterminer le point d'entrée du montage (le début de la partie de bande à remplacer).
- Appuyer sur la touche PAUSE/IMAGE ④ au point d'entrée du montage.
- Appuyer sur la touche INSERT ⑤.
- Ceci engage le mode d'attente d'insertion dans lequel le signal d'entrée peut être contrôlé sur l'écran du téléviseur ; l'arrêt sur image est remplacé par le signal d'entrée que vous allez enregistrer.
- Le signal sonore d'entrée peut aussi être contrôlé.
- Faire fonctionner correctement l'appareil source.
- Lire sur l'autre magnétoscope la bande programme à insérer.
- Sélectionner le canal à enregistrer.
- Sélectionner le canal et régler le syntoniseur FM.
- Appuyer sur la touche LECTURE/X2 ② pour commencer le montage par insertion.
- Les signaux vidéo et audio seront alors enregistrés simultanément.

Options de réglages des commandes concernées

Réglages	Sélecteur SELECT. ENTREE AUX et touche SM
Source	A V2 ou S lève S-VHS ④
Pour insérer des séquences d'une autre bande	réglé comme requis
Pour insérer des programmes TV à partir du syntoniseur incorporé	Sélectionner le canal (indicateur SM éteint)
Pour insérer des programmes diffusés simultanément en FM	SM (indicateur SM allumé)

- Lorsque le compteur passera à "0000", l'enregistrement s'arrêtera automatiquement.
- La bande continuera à défiler dans le mode de lecture.

Remarques :

- Ne pas utiliser la touche ARRET ③ pour arrêter le montage par insertion. Si vous appuyez sur la touche ARRET, la bande s'arrête et le mode de montage par insertion est annulé.
- Pour arrêter le montage par insertion avant d'avoir atteint le point de sortie du montage, appuyer sur la touche ZERO COMPTEUR. Le mode de lecture sera alors engagé.
- Le montage par insertion est aussi possible sans déterminer le point de fin de montage. Il suffit de commencer le montage par insertion au point de début du montage et de presser la touche PAUSE/IMAGE quand vous voulez arrêter le montage par insertion. Du fait que ce magnétoscope comporte une tête d'effacement rotative, même ce processus simplifié rend des montages nets, bien qu'il y puisse y avoir un léger décalage entre les points de montage réel et voulu.
- Le mode d'enregistrement (VN ou LD) est automatiquement déterminé par l'enregistrement antérieur sur lequel le nouveau segment est inséré quel que soit le réglage du commutateur VN/LD ⑦.
- Si le point d'entrée de montage de la nouvelle scène est en mode VN et que le point de sortie de la même scène est en mode LD ou vice versa, l'image insérée sera déformée au point de commutation du mode d'enregistrement.
- Si l'y a une section non enregistrée sur la bande, le mode de montage par insertion sera automatiquement annulé et le mode de lecture sera engagé.
- Le montage par insertion n'est pas possible avec des cassettes non enregistrées ou avec des cassettes dont les languettes de sécurité ont été enlevées.

ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE EXTERNE

En raccordant une source vidéo externe (comme un Video-Movie, un second magnétoscope, une caméra vidéo, etc.) à la prise AV/2 ENTREE  , l'enregistrement et/ou la copie sont possibles.

- Pour le raccordement de ces appareils, un câble approprié est nécessaire.

- Pour le raccordement à une caméra vidéo, un adaptateur de caméra est également nécessaire. Raccorder la borne PAUSE de l'adaptateur de caméra au connecteur TELEC.  du magnétoscope, puis vous pouvez commander le défilement de la bande avec le commutateur marche/arrêt de la caméra. Pour le raccordement correct d'une caméra, consulter un revendeur JVC.

- 1 Mettre l'alimentation pour tous les appareils raccordés. Régler le téléviseur comme voulu.
- 2 Charger une cassette.
- 3 Appuyer sur une touche CHAINE ( / )  ou sur la touche numérique 0/AUX  pour obtenir "AU" sur l'affichage du canal.
- 4 Placer le commutateur SELECT. ENTREE AUX  sur AV/2.
- 5 Appuyer sur VN/LD  pour le mode voulu.
- 6 Faire fonctionner correctement l'appareil source.
- 7 Appuyer sur ENR./IMM  .

EN CAS DE DIFFICULTE

Ce qui semble au départ être une panne n'en est pas toujours une. Vérifier d'abord les points suivants.

PROBLEMES D'ALIMENTATION ET DE TRANSPORT DE BANDE

Symptômes	Points à vérifier
Le magnétoscope ne reçoit aucune alimentation.	● Le cordon d'alimentation est-il débranché? — Le brancher.
L'horloge fonctionne correctement mais le magnétoscope n'est pas alimenté.	● L'indicateur AUTO. sur le panneau fluorescent est-il allumé? — Appuyer sur AUTO. pour désengager le mode d'attente d'enregistrement par minuterie.
La bande ne défile pas pendant l'enregistrement.	● La touche PAUSE/IMAGE est-elle engagée? — Enfoncer la touche LECTURE/X2.
La bande s'arrête en modes de retour et d'avance rapides.	● La touche MEMOIRE COMPTEUR est-elle enfoncée? — La presser pour que  n'apparaisse plus sur le panneau fluorescent.
La bande ne se réembobine pas et n'avance pas rapidement.	● La bande est-elle déjà réembobinée ou avancée? — Vérifier la cassette.

PROBLEMES D'ENREGISTREMENT

Symptômes	Points à vérifier
L'enregistrement ne peut être mis en route.	● Une cassette est-elle en place? — La languette de sécurité de la cassette est-elle retirée? — Boucher le trou avec de l'adhésif.
L'enregistrement par caméra est impossible.	● La caméra et l'adaptateur de caméra sont-ils correctement raccordés? ● L'interrupteur d'alimentation de l'adaptateur de caméra est-il sur ON? ● L'affichage du canal indique-t-il "AU" ? — Appuyer sur "0/AUX" .
L'enregistrement simultané est impossible.	● La touche SM a-t-elle été pressée? — La presser pour que "SM" apparaisse sur le panneau fluorescent. ● Une source audio est-elle correctement raccordée aux connecteurs ENTREE AUDIO? — Vérifier les raccordements.
L'enregistrement par minuterie est impossible.	● Avez-vous réglé l'horloge correctement et programmé la minuterie comme il faut? — Vérifier à nouveau. ● L'indicateur AUTO. sur le panneau fluorescent est-il allumé? — Appuyer sur AUTO.

PROBLEMES DE LECTURE

Symptômes	Points à vérifier
L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défile.	● Le récepteur TV est-il réglé sur le mode correct? — Voir pages 7 et 8.
Du bruit apparaît en lecture normale.	● Appuyer sur les touches ALIGNEMENT.
L'image de lecture est floue ou interrompue alors que les émissions TV sont nettes.	● Les têtes vidéo sont sans doute sales. — Le nettoyage des têtes doit être effectué. Consulter votre revendeur JVC le plus proche.

PROBLEMES D'AUDIO HI-FI

Symptômes	Points à vérifier
Le son de la TV ne peut pas être enregistré sur la piste audio hi-fi.	● La touche SM a-t-elle été pressée? — La presser pour que "SM" n'apparaisse plus sur le panneau fluorescent.
Des coupures se remarquent dans la reproduction audio hi-fi.	● Appuyer sur ALIGNEMENT (Voir page 16.) ● Avez-vous réglé le niveau d'enregistrement correctement? — Les enregistrements en sur-niveau peuvent être une cause. Régler le niveau correctement une nouvelle fois. Voir page 16.
La piste sonore des pistes audio hi-fi ne peut pas être reproduite.	● L'indicateur NORM s'allume-t-il? — Appuyer sur la touche MELANGE AUDIO pour que L et R s'allument comme voulu.
Les indicateurs de niveau audio ne fonctionnent pas.	● Le commutateur INDICATEUR DE NIVEAU est-il dans une autre position que M. ? — Le placer sur M.

AUTRES

Symptômes	Points à vérifier
Des sifflements ou hurlements proviennent de la TV.	● Eloigner la caméra ou le microphone de la TV ou encore réduire le volume sonore de la TV.
Certains canaux sont sautés lors de la sélection de canal.	● Ils ont été pré-réglés pour être sautés. Si vous voulez les retrouver, les remettre en mémoire. (Voir page 12.)
La commutation des canaux est impossible.	● L'enregistrement est-il en cours? — Appuyer sur PAUSE/IMAGE, sélectionner le canal désiré et appuyer sur LECTURE/X2.

Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

NETTOYAGE DES TETES

- L'image de lecture peut devenir brouillée ou cassée alors que le programme TV reçu est clair. Ceci ne veut pas dire que l'enregistrement a été effacé.
- L'encrassement des têtes vidéo après une utilisation prolongée provoque de tels problèmes. Dans ce cas, un nettoyage des têtes qui demande beaucoup de compétences techniques est nécessaire.

Pour le nettoyage des têtes, consulter le revendeur JVC le plus proche.

SECTION 1

MECHANISM ADJUSTMENT

1.1 GENERAL

1.1.1 Precautions

IMPORTANT:

1. Disconnect unit from power before removing or soldering components.
2. When removing a fastener (screw, washer, etc.), be careful not to drop it into the mechanism. If a fastener should be dropped, be sure to retrieve it.
3. The tape transport mechanism has been precisely adjusted at the factory and ordinarily does not require readjustment.
4. When removing a part, be very careful not to damage or displace other parts. (Be especially careful with the tape guides and rotary video head drum.)
5. For service procedures that call for operation of the set when the cassette housing is separated from the main-deck, perform as below.
 - 1) Set a sheet of insulated material on the right of the chassis.
 - 2) Remove the cassette housing from the main-deck and place it on the insulated sheet, but do not disconnect the connector from the MECHACON board.
 - 3) Insert a cassette into the cassette housing. The housing mechanism functions to retract the cassette.
 - 4) Disable the photo transistor sensor (END SENSOR) on the main-deck by applying an opaque cover.
 - 5) The desired modes can be obtained by using the operation switches.

1.1.2 Required test equipment, fixtures and tools

For proper mechanical adjustment, the following test equipment, fixtures and tools are strongly recommended. Without them, a long trial-and-error period would be necessary, resulting in possible damage. In addition, general-purpose tools are required.

1. Test equipment required:
 - Color television or monitor
 - Oscilloscope: Wide-band, dual trace, triggered, delayed sweep
 - Recording tape
 - Alignment tapes

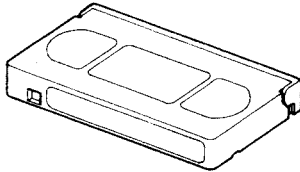
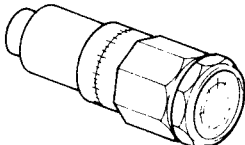
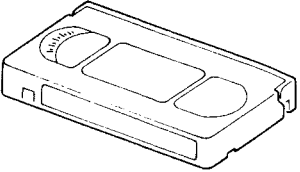
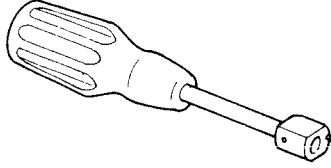
Alignment tape MH-2, MH-F2, MH-4 	Torque gauge assembly PUJ48075-2 	Back tension cassette gauge PUJ48076-2 
A/CTL head position tool PUJ47351-2 		

Table 1-1-1 Fixtures and tools

1.1.3 Disassembly

1.1.3(A) External covers (See Fig. 1-1-1(A))

1. Top cover

- 1) Take out four screws (A) and one screw (B) from the right, left and rear sides of the set.
- 2) Tilt up the rear end of the top cover in direction (1), then remove the top cover.

2. Front panel

- 1) Remove the top cover.
- 2) Carefully bend three hooks (C) of the front panel assembly from the upper side of the chassis in order to disengage the hooks from the chassis.
- 3) Pull the front panel assembly toward direction (2) to disengage three hooks (D) of the front panel assembly from the bottom of the chassis, then remove the front panel assembly.

3. Bottom cover

- 1) Remove the top cover.
- 2) Take out two screws (E) from the bottom of the set, then remove two feet.
- 3) Take out eight screws (F) from the bottom of the set, then remove the bottom cover.

4. Cassette housing assembly

- 1) Take out two screws (G) from the video board assembly and take out two screws (H) from the chassis.
- 2) Pull the cassette housing assembly toward front to disengage the two claws (J).
- 3) Carefully tilt up the cassette housing assembly in direction (3) and disconnect connector (K), then remove the cassette housing assembly.

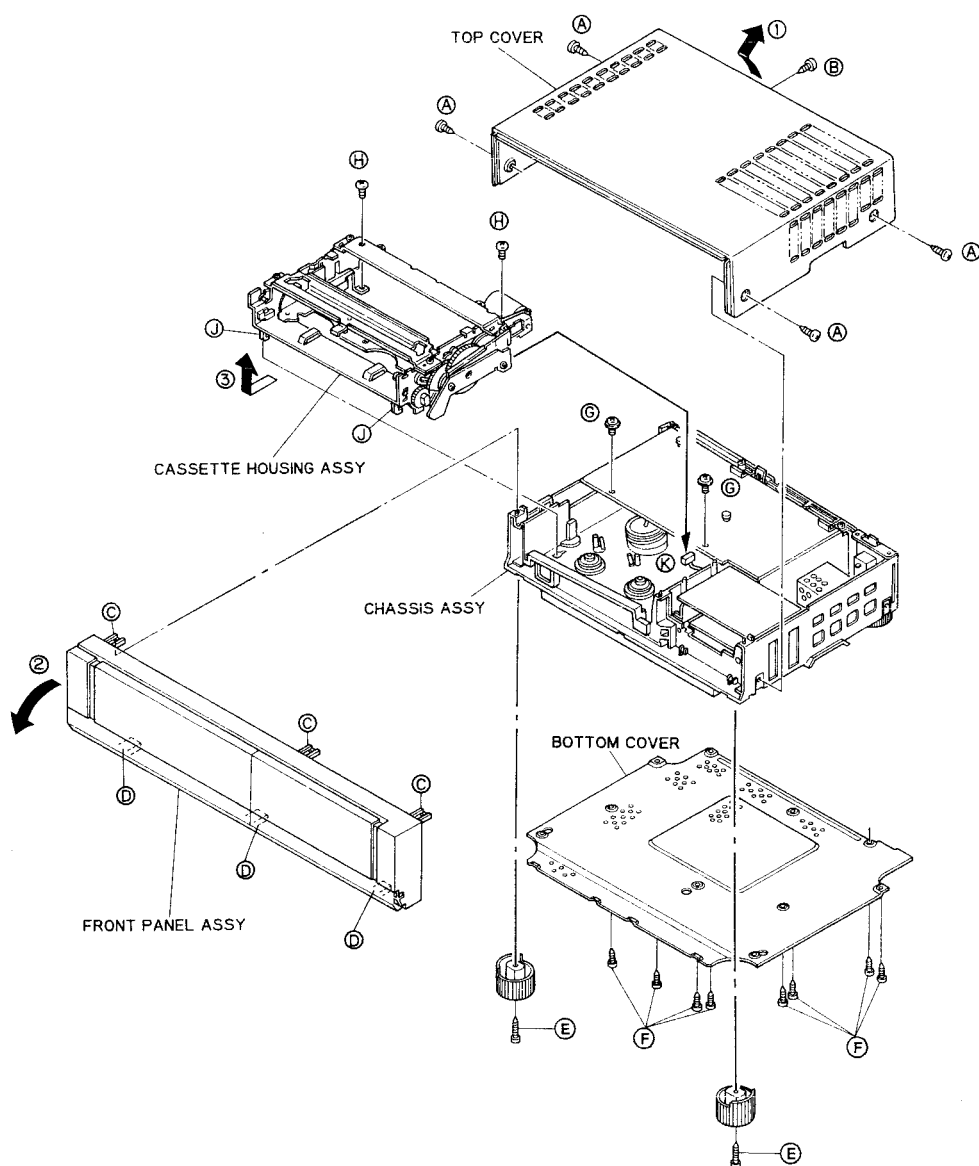


Fig. 1-1-1(A)

1.1.3(B) Circuit boards (See Fig. 1-1-1(B))

1. Video board assembly and Terminal board assembly

- 1) Take out three screws (L) and one screw (M), then raise the video board and Terminal board assemblies to remove them.

2. Tuner CTL board assembly and IF board assembly

- 1) Take out two screws (N) and remove the Tuner CTL board assembly and IF board assembly.

3. Flying Erase board assembly

- 1) Take out one screw (P) and remove the bracket.
- 2) Raise the Flying Erase board assembly to remove it.

4. Mechacon board assembly, AV IN/OUT board assembly and Servi board assembly.

- 1) Take out three screws, then remove the Mechacon board assembly, AV IN/OUT board assembly and Servo board assembly.

Note: Servo and AV IN/OUT board assemblies are connected to the Mechacon board assembly.

5. Servo Sub board assembly

- 1) Take out one screw (R) and remove the bracket.
- 2) Raise the Servo Sub board assembly chassis remove it.

6. Audio board assembly

- 1) Take out two screws (S) and remove the Audio board assembly and shield plate assembly.

7. Timer board assembly

- 1) Take out two screws (T) and remove the Timer board assembly.

8. Switching Power Supply board assembly and Regulator board assembly

- 1) Take out three screws (U) and remove the Switching Power Supply board assembly and Regulator board assembly.

9. AV SW board assembly

- 1) Take out two screws (V) and remove the AV SW board assembly.

10. PS conv. board assembly

- 1) Take out four screws (W) and remove the PS CONV. board assembly.

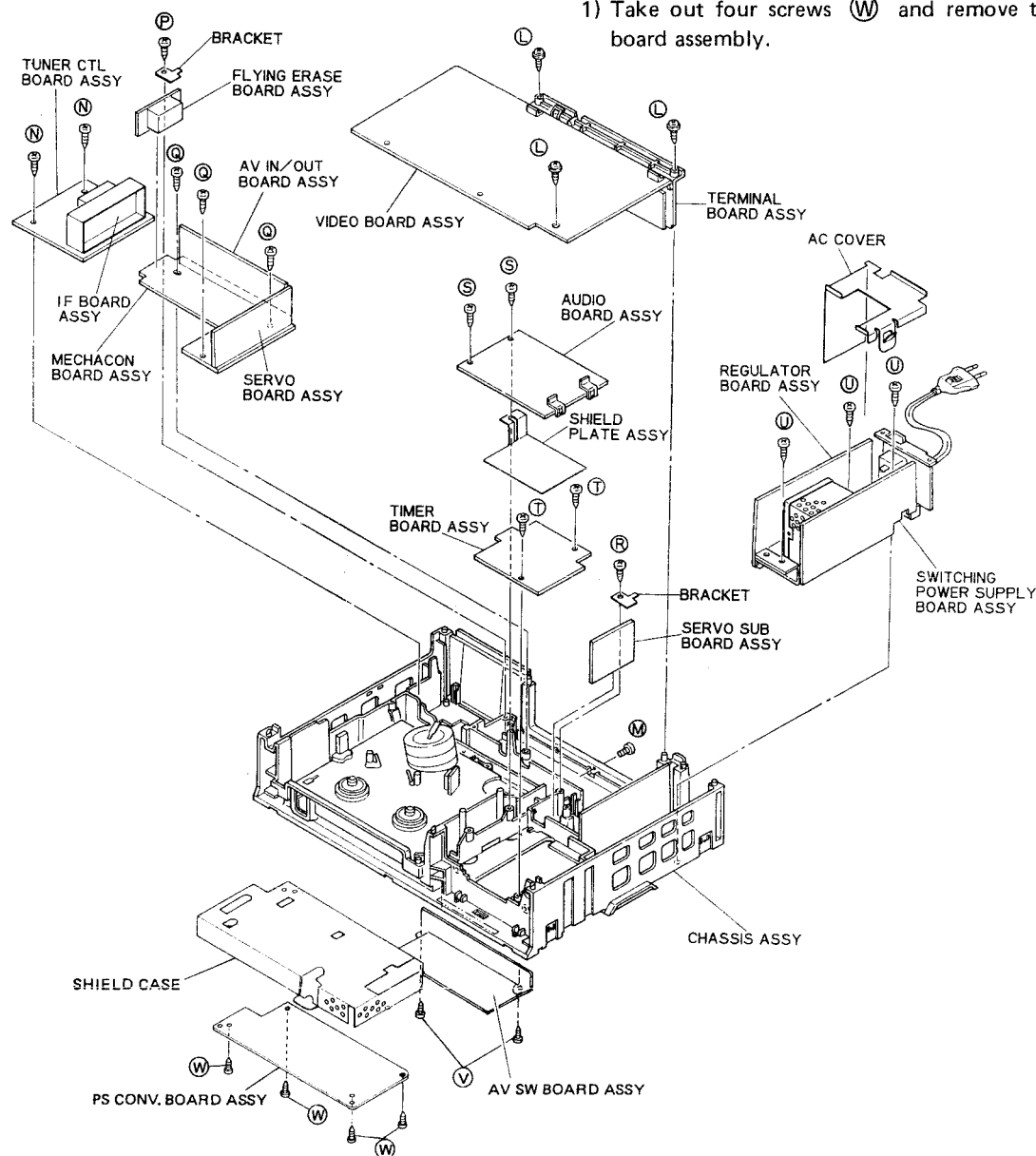


Fig. 1-1-1(B)

1.1.4 Layout of main parts

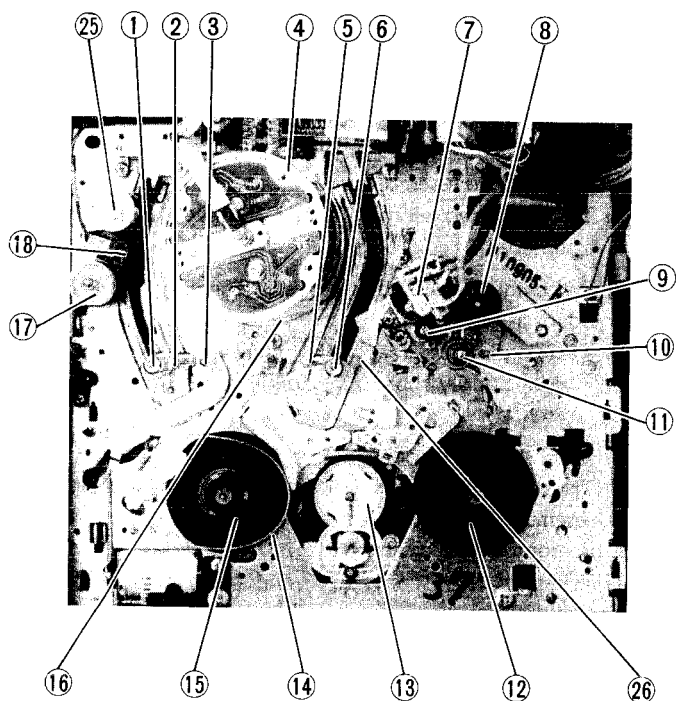


Fig. 1-1-2 Top view of main-deck



Fig. 1-1-3 Bottom view of main-deck

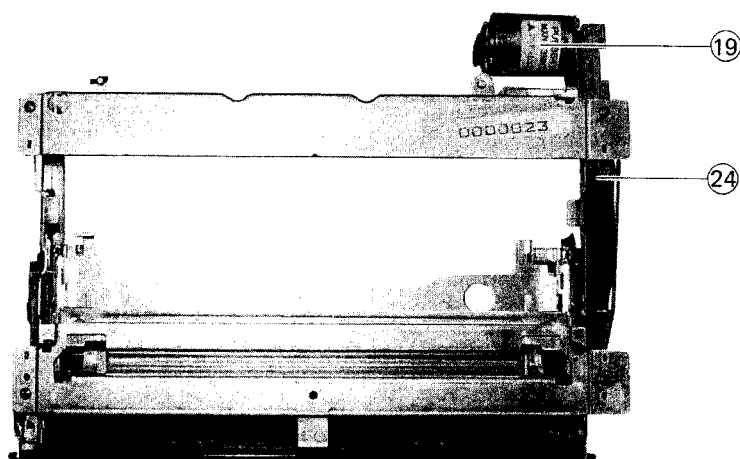


Fig. 1-1-4 Cassette housing

1. Supply guide roller
2. Supply slant pole
3. Tension pole
4. Upper drum
5. Take-up slant pole
6. Take-up guide roller
7. A/C head
8. Pinch roller

9. Take-up guide pole
10. Guide arm
11. Capstan
12. Take-up reel disk
13. Reel idler
14. Tension band
15. Supply reel disk
16. Lower drum

17. Impedance roller
18. Full erase head
19. Cassette motor
20. Capstan motor
21. Reel motor
22. Mode motor
23. Mode belt
24. Cassette belt
25. Roller
26. Half loading arm

1.2 MAIN ASSEMBLY REPLACEMENT

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
1	Upper drum assembly — Removal —			Note: When installing the new upper drum, use care not to touch the video heads. If heads are soiled, clean with a soft, finely woven cotton cloth or chamois that has been moistened in alcohol. Hold lightly against the heads and turn the drum clockwise. By no means clean with a vertical stroke. 1) Refer to Fig. 1-2-1. Take out screw (1) and remove the brush assembly. 2) Use a desoldering tool or desoldering braid to unsolder the upper drum boards. 3) Take out two screws (2) and raise the upper drum to remove it together with the upper drum board. (If this drum is to be re-installed, use care not to touch or damage the heads.)
	— Installation —			1) Refer to Fig. 1-2-1. Align the black relay pin of the new upper drum with the white marking of the lower drum. 2) Reinsert screws (2) and tighten them in a balanced manner. 3) Reinstall and solder the upper drum boards. 4) Clean the drum assemblies (see above note). 5) Reinstall the brush assembly and secure with screw (1).
	— Checks and adjustments —			After installing the upper drum, perform the following checks and adjustments (refer to appropriate Sections of this Manual). 1) FM waveform 2) Servo circuit 3) Video circuit 4) FM audio circuit

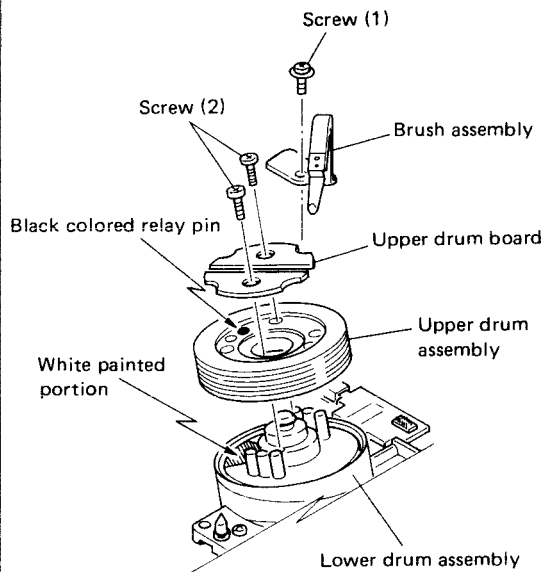
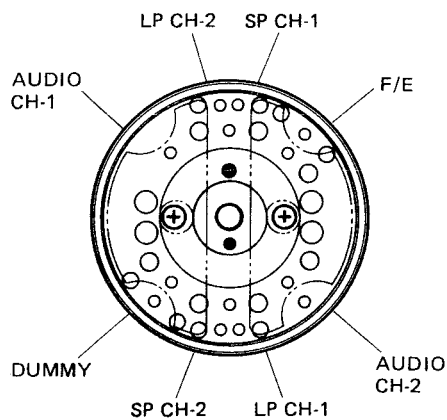
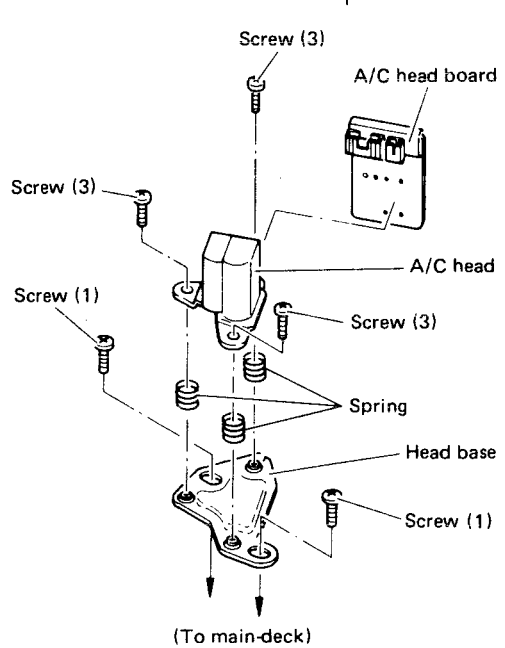
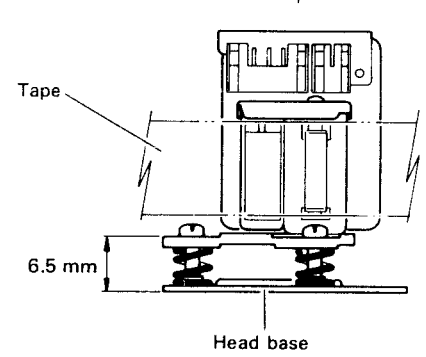


Fig. 1-2-1 Upper drum assembly



No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
2	A/C head (Audio/Control head)			
	— Removal —  The diagram shows the A/C head assembly being removed from the head base. It labels the A/C head board, A/C head, Head base, and various screws (Screw (1), Screw (2), Screw (3)) and springs. Arrows indicate the removal of screws and the disengagement of the head from the base. A note '(To main-deck)' is at the bottom of the diagram. Fig. 1-2-2 A/C head			1) Disengage connectors attached to the A/C head board. 2) Take out two screws (1) and remove the A/C head together with the head base. 3) Unsolder and remove the A/C head board from the A/C head. 4) Take out screw (2) and remove the shield cap from the A/C head. 5) Take out three screws (3) and remove the A/C head from the head base. Use care regarding the three springs.
	— Installation —  The diagram shows the A/C head being installed onto the head base. It labels the Tape, Head base, and a dimension of 6.5 mm between the head base and the head. The head is shown being lowered onto the base. Fig. 1-2-3 A/C head height			1) Install the A/C head by reversing the removal steps of above. 2) Temporarily set the A/C head height above the head base for 6.6 mm (see Fig. 1-2-3).
	— Checks and adjustments —			1) Use a spare tape (not Alignment tape) and confirm proper operation of the tape transport (see Section 1.5). 2) Perform interchangeability adjustment (see Section 1.6).

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
3	Tension band assembly			1) Take out screw (1) and disengage the tension band assembly from the tension arm assembly (see Fig. 1-2-4). 2) Remove and replace the tension band assembly. 3) Perform tension pole position adjustment (see Section 1.4).

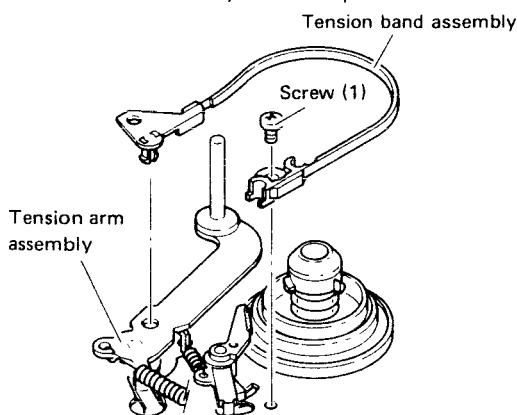


Fig. 1-2-4 Tension band assembly

1.3 ASSEMBLY PROCEDURE OF MECHANISM

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
	A close relationship exists between the mode select switch and the mechacon circuit. Therefore, the mode select switch and control arm engagement determines the overall mechanical operations of the levers, gears, rollers, etc. If these parts are not properly positioned, the video deck becomes stalled in the unloading or Stop mode.			
1	Loading arm assemblies			These assemblies are comprised of loading gears, torsion springs and loading arms. 1) Refer to Fig. 1-3-1 and install the loading arm assemblies correctly. 2) The take-up and supply loading arm positions with respect to the loading gear holes are indicated in Fig. 1-3-2. This configuration is important to allow shifting to the next operation.

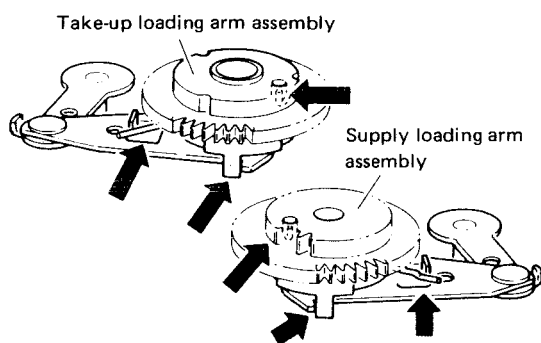


Fig. 1-3-1 Loading arm assembly (1)

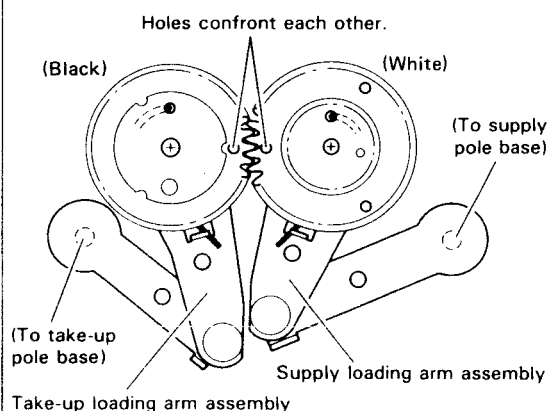
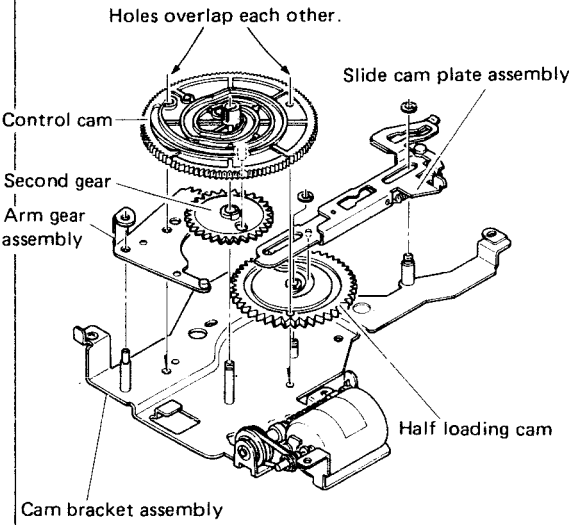
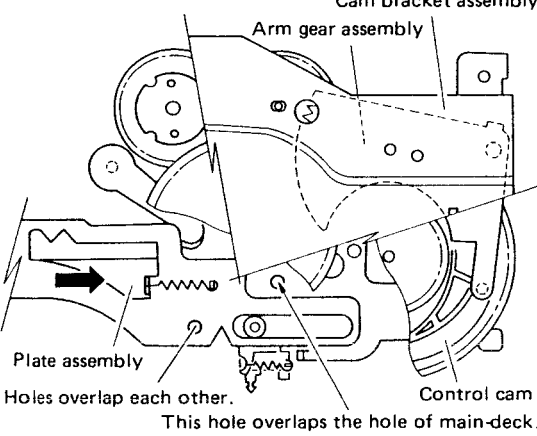
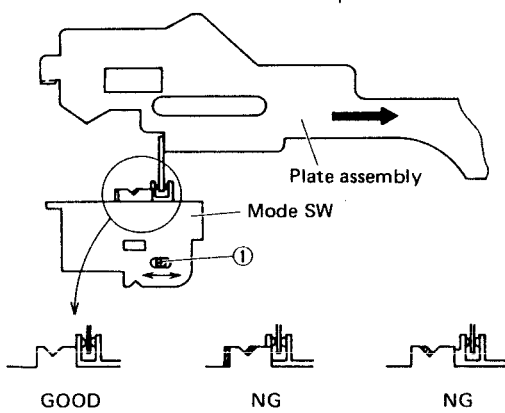
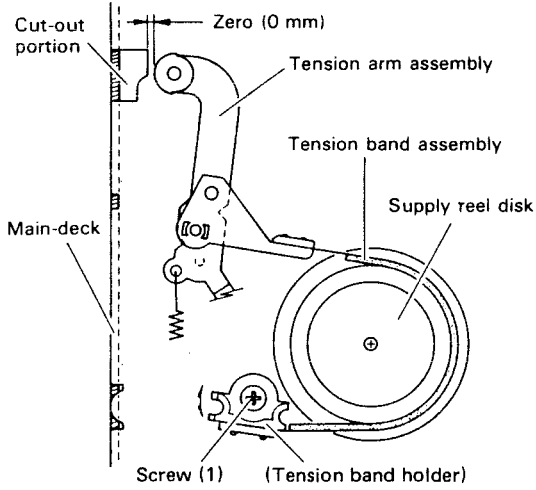


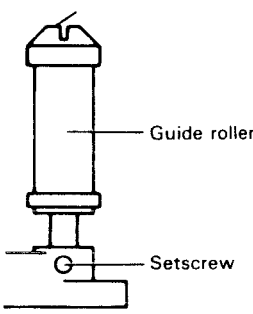
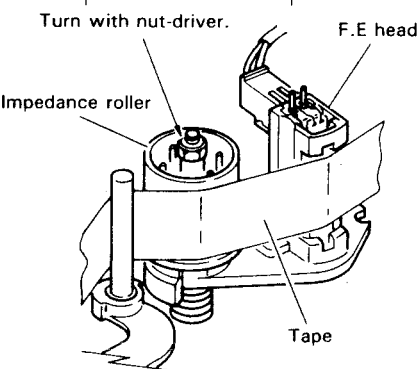
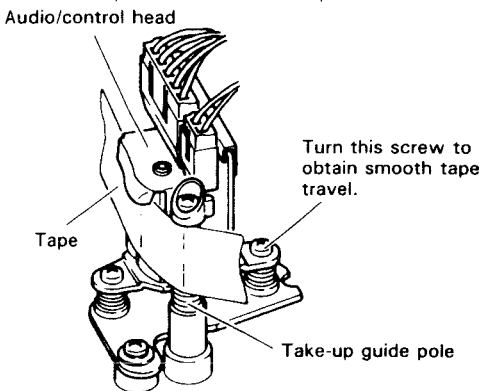
Fig. 1-3-2 Loading arm assembly (2)

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
2	Control cam			1) Install the half loading cam on the cam bracket assembly, then mount the slide cam plate assembly so that its stud sets into the groove on the half loading cam. 2) Install the arm gear assembly on the cam bracket assembly. 3) Assemble the second gear and the control cam so that the stud of the control cam sets into the hole of the second gear. 4) Mount the above assembly (control cam and second gear) on the cam bracket assembly to satisfy the relation indicated in figure. 5) Do not turn the control cam from this position for the next step.
	 Fig. 1-3-3 Control cam			
3	Cam bracket assembly			1) Refer to Fig. 1-3-4 and press the plate assembly toward the right to overlap the indicated hole with that of the main deck. 2) Then install the cam bracket assembly. Note: If the arm and loading gears do not mesh properly, use a jeweler's screwdriver or similar tool to engage the gear teeth while installing the cam bracket assembly.
	 Fig. 1-3-4 Cam bracket assembly			
4	Mode switch position			1) Engage the plate assembly and mode switch as shown in Fig. 1-3-5. Partially tighten screw (1) to where the switch can still be shifted for adjusting the position. 2) Press the plate assembly toward the right to where the holes are overlapped as in Fig. 1-3-4. Insert a jeweler's screwdriver into the holes to keep them aligned. 3) Shift the mode switch to align the V-notch as indicated in Fig. 1-3-5. Then tighten screw (1) to secure. 4) Remove the jeweler's screwdriver, then reinstall and solder the circuit board.
	 Fig. 1-3-5 Mode switch			

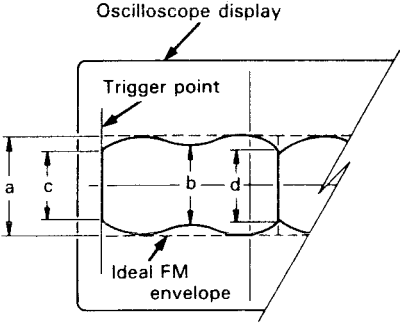
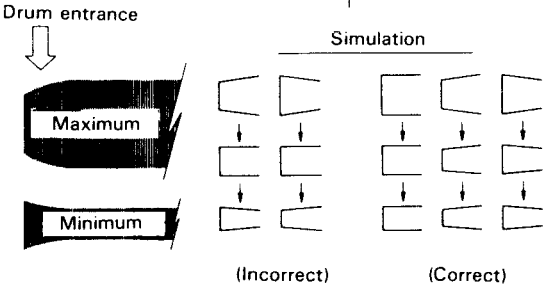
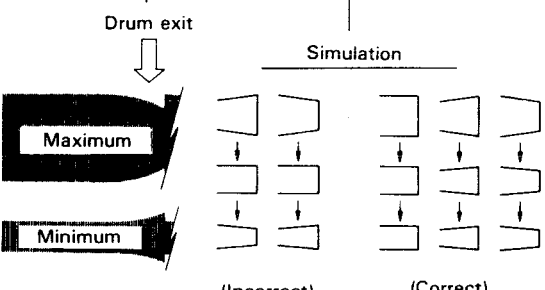
1.4 CONFIRMATION AND ADJUSTMENT

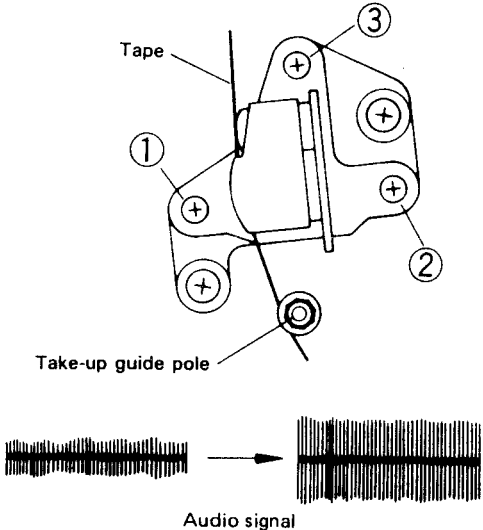
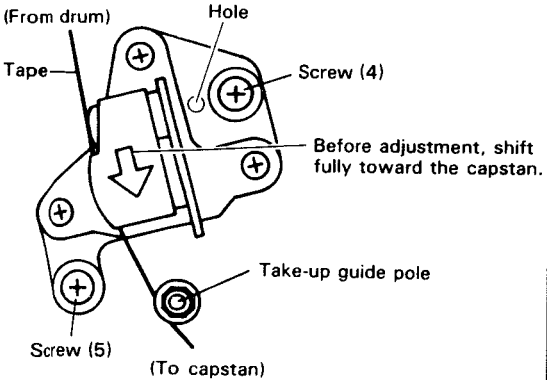
No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
1	Tension pole position	 Fig. 1-4-1 Tension pole position		1) Without a cassette tape, set for the Play mode (see Section 1.1). 2) Refer to Fig. 1-4-1. Slightly loosen screw (1). Adjust the tension band holder position for 0 mm separation between the tension arm and cutout position. 3) Tighten screw (1) to secure the tension band holder. 4) Use the back tension cassette gauge and set for the Play mode. 5) Check for a scale reading between 25 and 45. 6) If outside this range, clean the tension band contacting portions of the supply reel disk with alcohol, or check the condition of the tension arm spring. If necessary, replace the tension band assembly.
2	Take-up torque			1) Without a cassette tape, set for the Play mode (see Section 1.1). 2) Set the torque gauge on the take-up reel disk. 3) Grasp the torque gauge lightly so that it rotates and read the value when the scale matches the indicator needle. Confirm a value between 45 and 155. 4) If outside this range, clean the rubber portion of the idler arm with alcohol, or if necessary, check the reel motor drive circuit.

1.5 TAPE TRANSPORT CHECKS AND ADJUSTMENT PREPARATIONS

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
	The tape transport system has been precision-adjusted at the factory and ordinarily does not require readjustment. However, adjustment may become necessary after long term usage or after replacing parts that affect the tape transport. The following steps mainly cover preparations for the interchangeability adjustments of Section 1.6.			
1	Guide roller	Turn with screw-driver.  Fig. 1-5-1 Guide roller		1) During interchangeability adjustments, the guide roller is turned with a flat-blade screwdriver to adjust its height and correct FM waveform linearity. Use a metric hex key (1.25 mm) to slightly loosen the setscrew at the base of the guide roller (see Fig. 1-5-1). Loosen the setscrew just sufficiently to allow the guide roller to be turned. If too loose, tape transport will be too unstable to permit correct adjustment.
2	Impedance roller	Turn with nut-driver.  Fig. 1-5-2 Impedance roller		1) This compensates for tape running stability between the cassette and head drum. After adjusting the supply guide roller, the impedance roller height is adjusted for smooth tape transport at the lower flange. 2) Use a metric nutdriver (5.5 mm) to adjust by turning the upper nut (see Fig. 1-5-2). However, note that excess turning can disturb the FM waveform stability.
3	A/C head (audio/control head)	 Fig. 1-5-3 A/C head		1) After adjusting the take-up guide roller, adjust the A/C head inclination for smooth tape travel at the lower flange of the take-up guide pole. Refer to Fig. 1-5-3.

1.6 INTERCHANGEABILITY CHECKS AND ADJUSTMENTS

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
	Before using costly Alignment tape, use a spare tape and confirm correct operation of the tape transport.			
1	FM waveform $\frac{b}{a} \geq 0.7, \frac{c}{a} \geq 0.5 \text{ and } \frac{d}{a} \geq 0.5$  Fig. 1-6-1 FM envelope  Fig. 1-6-2 Drum entrance  Fig. 1-6-3 Drum exit			1) Connect oscilloscope to the FM OUT testpoint of the video playback circuit. Trigger the oscilloscope externally with the signal from the drum flipflop (D-FF or FF) testpoint. Set the trigger slope to minus (-). 2) Play the MH-4 Alignment tape and adjust the tracking for maximum FM waveform output. Refer to Fig. 1-6-1. Confirm the relationships indicated in the figure for maximum output (a), minimum center output (b), minimum output at the drum intake (c) and minimum output at the drum output (d). 3) Adjustment is required if the above specifications are not fulfilled. Even when these are fulfilled, check that the FM waveform varies linearly overall. If not, slight deviation in tracking will cause a large proportional level drop to result in noise appearing in the picture. Therefore, in this condition, proceed to the following checks and perform adjustments where necessary. 4) Operate the tracking adjustment between minimum and maximum outputs of the FM waveform. Observe the portion of the waveform corresponding to the drum intake (see Fig. 1-6-2). As the tracking is adjusted, although the gain may increase or decrease, the geometric shape of this part of the waveform should remain consistent. If the shape varies, as shown by the incorrect examples in the figure, carefully perform adjustment of the supply guide roller height. 5) Next observe the portion of the waveform corresponding to the drum output (see Fig. 1-6-3), while operating the tracking adjustment. This should also vary only in gain, but not in shape. If the shape varies, as shown by the incorrect examples in the figure, carefully perform adjustment of the take-up guide roller height. 6) Check the overall FM waveform. Fine-adjust both guide rollers so that variation is as minimum and linear as possible. 7) Observe the tape travel at the guide rollers and guide poles. Confirm absence of tape creasing or curling. Confirm that the tape properly rides at the lower flange of the supply guide pole. Carefully adjust the guide pole height if necessary. This adjustment is important and affects FM waveform response. If creasing or curling is observed at the take-up guide pole, carefully adjust the audio/control head inclination so that the tape rides properly at the lower flange of the guide pole. Finally, again check the FM waveform.

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
	Proper adjustment of the A/C head position is important for ensuring adequate audio output and S/N. Severe misalignment can prevent control signal pick-up and cause servo instability. Precise adjustment is particularly important for models that include tape indexing and addressing features, since these rely on control signal coding for operation. To observe the audio signal, connect an oscilloscope to the test point (AUDIO OUT) of the audio circuit, or directly to the audio output terminal. In some cases, monitoring the sound with headphones may be helpful.			
2	A/C head adjustments	 Fig. 1-6-4 A/C head		1) Play the staircase (audio 6 kHz) portion of the MH-4 Alignment tape. 2) Adjust screw (3) (Fig. 1-6-4), which is the azimuth adjustment, for maximum output. 3) Turn screws (1), (2) and (3) by small and equal increments (about 45° at a time) to adjust the A/C head height for maximum audio output. Slightly raise and lower the height to confirm the maximum output position. 4) Observe the FM waveform and tighten the guide roller set-screws. Use care not to disturb the height adjustments. Then again confirm the FM waveform.
3	Control head phase (X value)	 Fig. 1-6-5 Control head phase		1) Play the staircase portion of the MH-4 Alignment tape. 2) See Fig. 1-6-5. Slightly loosen screws (4) and (5). Set the A/C head positioning tool over screw (4) with the pin of the tool inserted into the indicated hole. 3) Turn the tool counterclockwise to shift the A/C head fully toward the capstan direction. 4) While observing the CH-1 FM waveform, gradually turn the tool clockwise. Stop at the peak output position and tighten screw (5). Remove the tool and tighten screw (4). 5) Operate the tracking adjustment and confirm that the maximum FM waveform is obtained at the neutral setting. 6) If the FM output peak is not obtained at tracking neutral position, shift the A/C head at the FM output peak nearest to this position.

No.	Item	Adjustment parts	Operating mode	Description
4	Final checks			1) Supply a video or TV signal (monochrome is preferable). Use a spare tape and record and play back. Confirm that the play-back FM signal conforms to the parameters indicated in Fig. 1-6-1. Check for both SP and LP modes. 2) Connect the oscilloscope to the test point (FM OUT) of the FM audio play-back circuit. Play the staircase portion (which includes the FM audio carrier) of the MH-F2 Alignment tape. Confirm absence of severe drop in FM waveform level. 3) Perform the checks and, if necessary adjustments, of the Electrical Adjustments Section for the servo, video and audio (and FM audio) circuits.

SECTION 2 ELECTRICAL ADJUSTMENTS

2.1 PREPARATION

Electrical adjustments are required after replacing circuit components and certain mechanical parts.

It is important to perform these adjustments only after all repairs and replacements have been completed. Also, do not attempt these adjustments unless the proper equipment is available.

2.1.1 Required test equipment

1. Color television or monitor (PAL, SECAM)
2. Oscilloscope: wide-band, dual-trace, triggered delayed sweep
3. Frequency counter
4. Vectorscope (PAL, SECAM)
5. Audio oscillator
6. Audio voltmeter
7. Digital voltmeter
8. Signal generator: RF/IF sweep/marker
9. Signal generator: PAL color bar, staircase, video sweeper
10. Signal generator: TV signal generator (PAL, SECAM)
11. Recording tape
12. Alignment tape: MH-2, MH-4, MH-2H
13. RCA-S adapter: PTU93001A
14. Patch cord: PTU94001
(PRE/REC board to CONNECTOR board)
15. Extension cable: PTU93004A
(AV IN OUT board to MECHACON board)
(SERVO board to MECHACON board)
16. Head resonance adjust coil: PTU94004A
17. Head resonance adjust fixture: PTU94006A

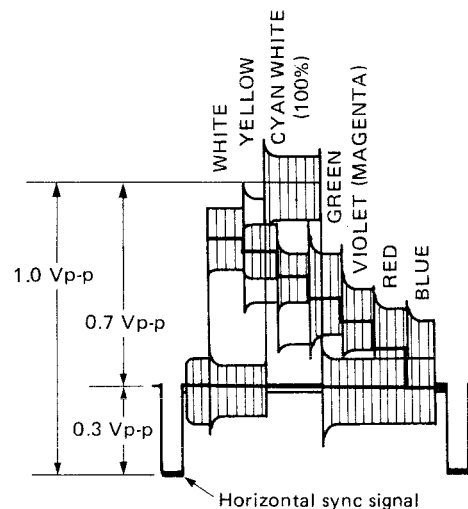


Fig. 2-1-1 Color bar signal waveform (SECAM)

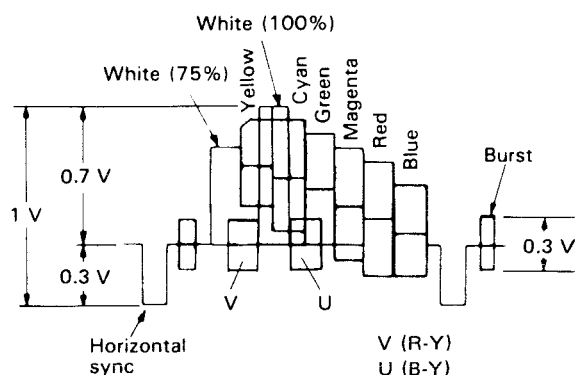


Fig. 2-1-2 Color bar signal waveform (PAL)

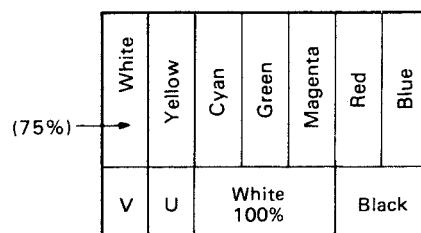


Fig. 2-1-3 Color bar pattern

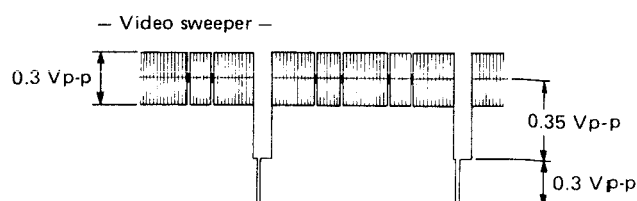


Fig. 2-1-4 Input signal level for video sweeper

2.2 SWITCHING REGULATOR CIRCUIT

Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the SWITCHING REGULATOR board.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	5 V DC output voltage	TP1	R26	• REC • TUNER	1) Connect a digital voltmeter between TP1 and TP-GND. 2) Record in the TUNER mode, and adjust R26 for 5.345 ± 0.05 V.
2	Semi-REG 15 V output voltage	CN3 pin 7	R9	• REC • TUNER	1) Connect a digital voltmeter between CN3 pin 7 and TP-GND. 2) Record in the TUNER mode, and adjust R9 for 15.2 ± 0.2 V.

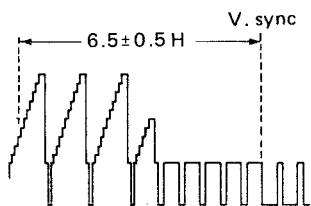
2.3 TIMER CIRCUIT

Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the TIMER board.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	Timer clock	TP2 TP1 (GND)	C10	• E-E	1) Connect a frequency counter between TP2 and GND. 2) Short between TP3 (TEST) and GND, then short the leads of electrolytic capacitor C8 once in order to reset IC1. 3) Adjust C10 for 2048.000 ± 0.002 Hz (488.2808 to 488.2818 μ s).

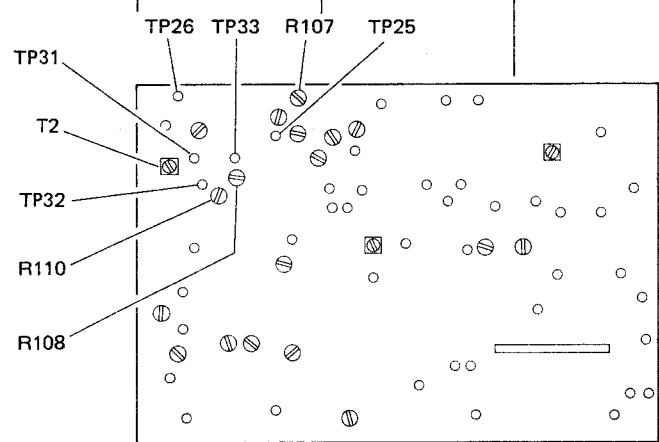
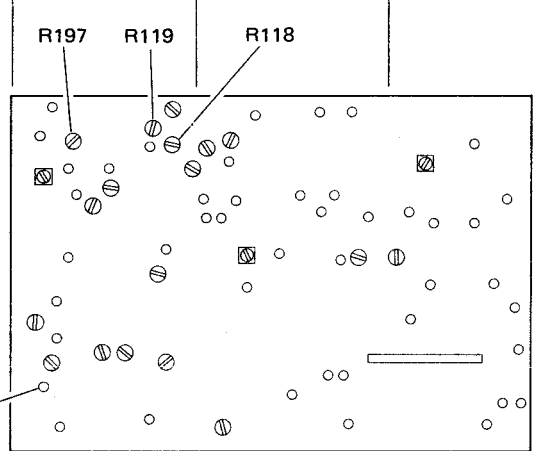
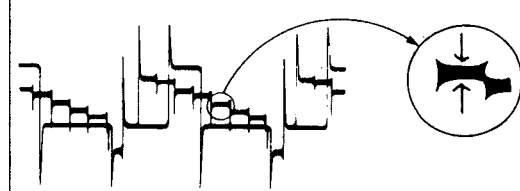
2.4 SERVO CIRCUIT

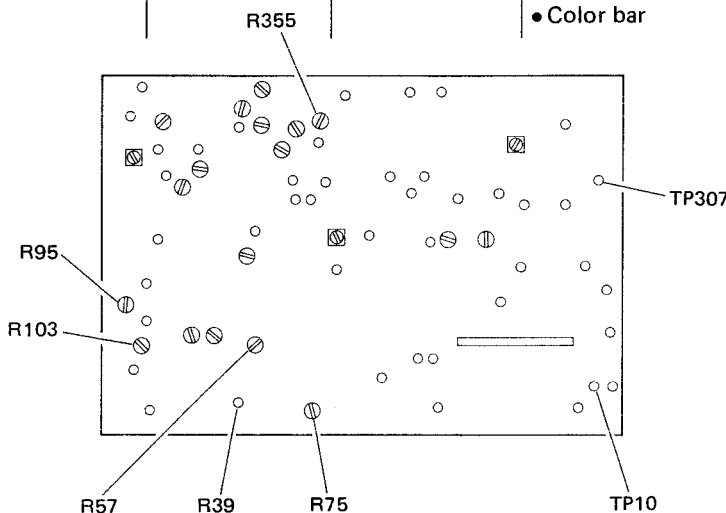
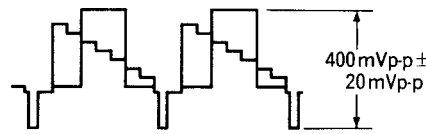
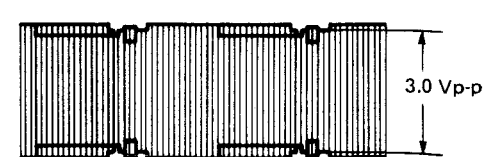
Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the SERVO board.

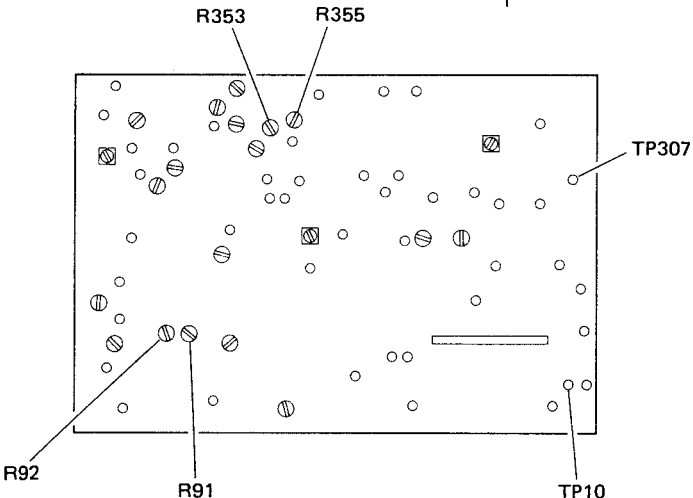
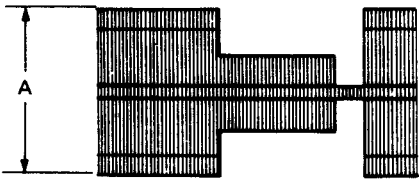
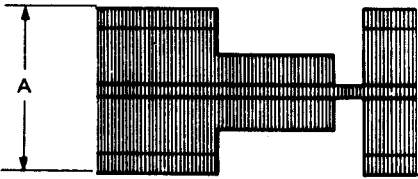
No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	SP PB switching point	TP23 or TP10 [VIDEO PWB]	R32 (SW POINT)	• PB • MH-4 (stairstep) • Trigger slope (—) • SP mode 	1) Connect an oscilloscope to TP10 or TP23 of the VIDEO board. 2) Play back the stairstep segment of MH-4 alignment tape. 3) Trigger the oscilloscope externally (— slope) with the signal from TP11 of the VIDEO board. 4) Adjust R32 to position the trigger point $6.5 \pm 0.5 H$ from V. sync.
2	SP slow tracking preset	Monitor	R55 (SP SLOW)	• REC ↓ • Slow PB (1/6) • SP	1) Set the TRACKING control of the FRONT to the preset position by simultaneously pressing the + and — TRACKING buttons. 2) Record a color bar signal in the SP mode, then play back in the Slow mode. 3) Adjust R55 to minimize noise bars on the video monitor screen.
	LP slow tracking preset	Monitor	R59 (LP SLOW)	• REC ↓ • Slow PB (1/6) • LP	4) In the same manner, adjust R59 for the LP mode.
3	SP X2 normal tracking preset	Monitor	R38 (SP X2)	• SP • REC ↓ • X2 Play	1) Set the TRACKING control of the FRONT panel to the preset position by simultaneously pressing the + and — TRACKING buttons. 2) Record a color bar signal in the SP mode, then play back in the 2X Play mode. 3) Adjust R38 to minimize noise bars on the video monitor screen.
	EP X2 normal tracking preset	Monitor	R36 (LP X2)	• LP • REC ↓ • X2 Play	4) In the same manner, adjust R36 for the LP mode.
4	V. pulse position	Monitor	R11 (V. LOCK) 06 TERMINAL PWB	• REC then PB ↓ • STILL • SP • Color bar	1) Record the color bar signal, then play back. 2) In the Still mode, observe the monitor and adjust R11 (REAR panel) for the minimum vertical jitter.

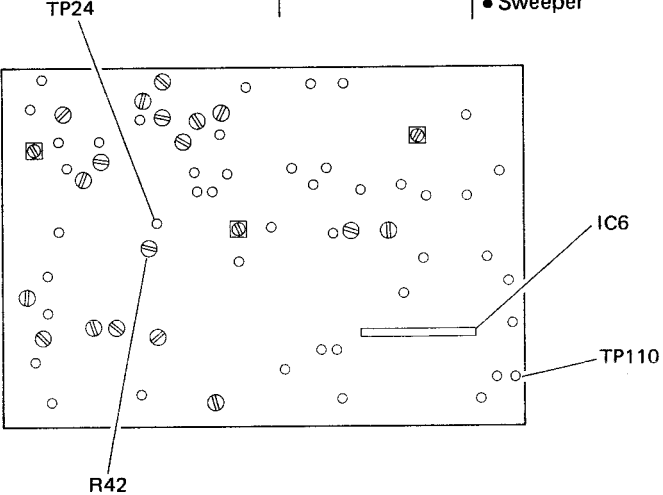
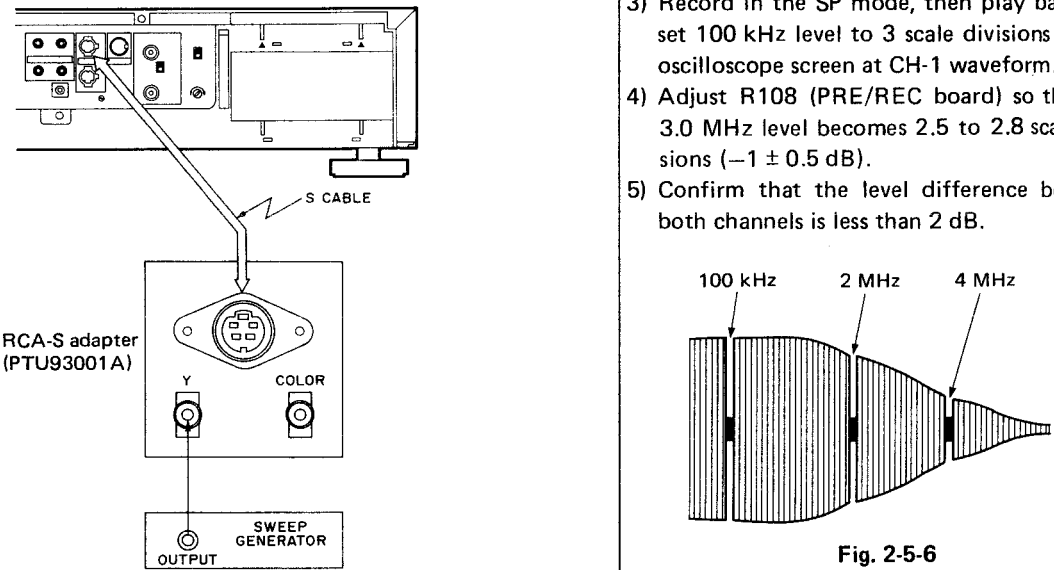
2.5 VIDEO CIRCUIT

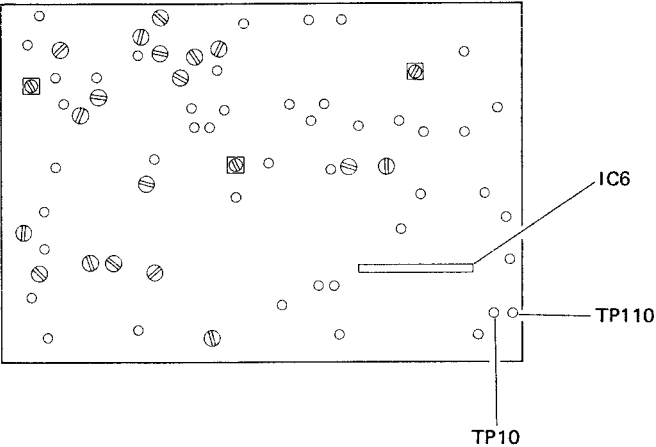
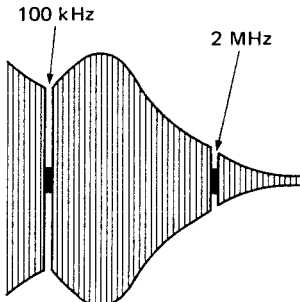
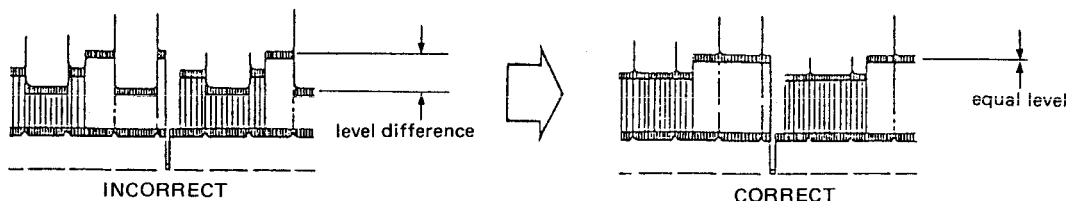
Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the VIDEO board.

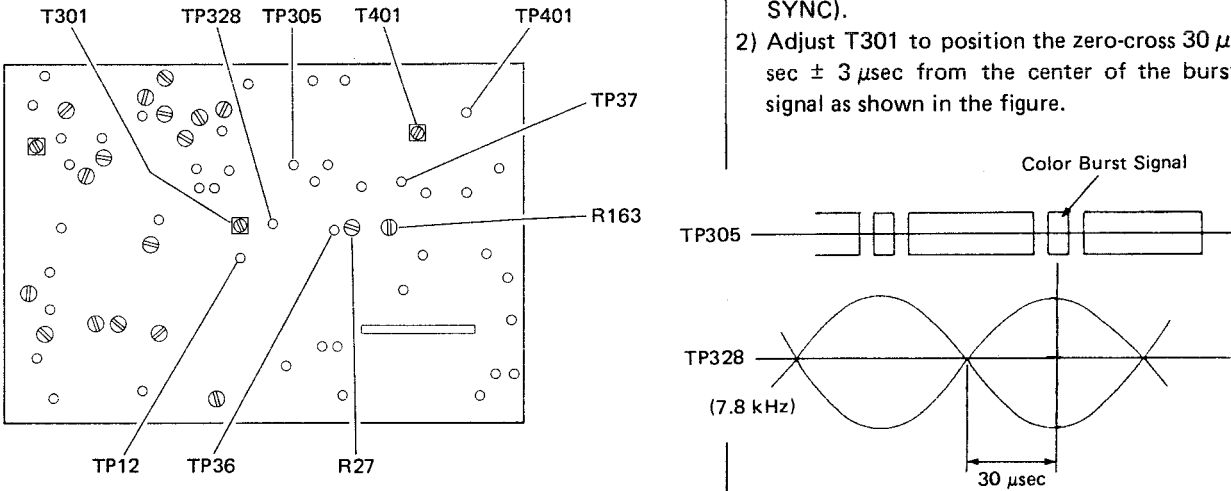
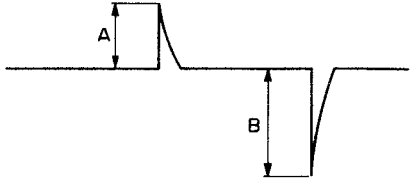
No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	Y comb level	TP25 TP26	R107	• S-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) Connect one channel of a dual trace oscilloscope to TP25 and the other channel to TP26. 2) Set the oscilloscope for ALT mode. 3) Adjust R107 for equal channel levels.
					
2	2H delayed chroma	TP31 TP32	R110 T2	• S-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) Connect CH-1 of a dual trace oscilloscope to TP31 and CH-2 to TP32. 2) Set VOLT/DIV controls of both channels to the same range (e.g., 50 mV). 3) Invert CH-2 and use ADD mode. 4) Alternately adjust R110 and T2 for minimum level.
3	4H delayed chroma	TP31 TP33	R108 T2	• S-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) In the same manner, adjust R108 and T2 for minimum level.
4	Y-comb	TP34	R119 R118 R197	• N-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP34. 2) Adjust R118, R119 and R197 alternately for minimum chromatic level (less than 25 mVp-p of the magenta portion).
					 Fig. 2-5-1

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
5	E-E level	TP10	R75	• S-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP10. 2) Adjust R75 for 0.97 ± 0.03 Vp-p (with 75 Ω load).
					
6	Sub empha. input level	TP39	R57	• S-VHS mode • SP • E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP39. 2) Adjust R57 for 400 ± 20 mVp-p signal level in the SP mode.
					Fig. 2-5-2
7	S mode REC FM level	TP3 (PRE/REC)	R103 (S-MODE REC FM)	• S-VHS mode • LP mode • REC • Color bar	Note: Connect an oscilloscope's GND terminal to TP-GND near the shield case of the PRE/REC board. 1) Connect an oscilloscope to TP3 of the PRE/REC board and record a color bar signal in the LP mode. 2) Adjust R103 for 3.0 ± 0.2 Vp-p pedestal level, between centers of the waveform outline at the pedestal portion.
					Fig. 2-5-3
8	N mode REC FM level	TP3 (PRE/REC)	R95 (N-MODE REC FM)	• N mode • LP mode • REC • Color bar	1) In the same manner as above (2.5.7), adjust R95 for 2.0 ± 0.1 Vp-p pedestal level.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
9	SP REC color level and balance	TP307	R355	• S-VHS mode • PB mode • MH-2H color bars • SP mode • REC then PB • Color bars • SP mode	Note: Use larger-level waveform for adjustment. 1) Connect an oscilloscope to TP307. Play back the color bar segment of the MH-2H and observe color signal level. 2) Adjust by pressing the + and – TRACKING buttons of the FRONT panel for maximum level of the color waveform and make a note of the higher color level “A”. 3) Set the TRACKING control of the FRONT panel to the preset position by simultaneously pressing the + and – TRACKING buttons. 4) Record and play back the color bar signal. If necessary, before recording, adjust R355 so that the higher level channel becomes 100% of the noted level “A” during playback. At this time, confirm that the channel difference is within 4 dB.
					
					
Fig. 2-5-4					
10	LP REC color level and balance	TP307	R353 (LP REC COLOR)	• S-VHS mode • PB mode • LP mode • MH-2H color bar • REC then PB • Color bar • LP mode	Note: Perform the LP mode adjustment after completing that for the SP mode. 1) Connect an oscilloscope to TP307. Play back the color bar segment of the MH-2H and observe color signal level. 2) Adjust by pressing the + and – TRACKING buttons of the FRONT panel for maximum level of the color waveform and make a note of the higher color level “A”. 3) Set the TRACKING control of the FRONT panel to the preset position by simultaneously pressing the + and – TRACKING buttons. 4) Record and play back the color bar signal. If necessary, before recording, adjust R353 so that the higher level channel becomes 110% of the noted level “A” during playback. At this time, confirm that the channel difference is within 4 dB.
					
Fig. 2-5-5					
11	S mode PB Y level	VIDEO OUT or TP10	R92 (S-MODE PB Y LEVEL)	• S-VHS mode • SP mode • REC then PB • Color bars	1) Connect an oscilloscope to VIDEO OUT. 2) Record the color bar signal in the SP mode, then play it back. 3) Adjust R92 for 0.97 ± 0.03 Vp-p (with 75Ω load).
12	N mode PB Y level	VIDEO OUT or TP10	R91 (N-MODE PB Y LEVEL)	• N mode • SP mode • REC then PB • Color bars	1) In the same manner as above (2.5.11), adjust R91 for 0.97 ± 0.03 Vp-p (with 75Ω load).

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
13	Sharpness preset	TP24	R42	• S mode • SP • E-E • Sweeper	1) Connect an oscilloscope to TP24. 2) Set the SHARPNESS control of the FRONT panel to the center detent position. 3) Adjust R42 so that the 2 MHz mark, in the state of EDIT SW "OFF", becomes nearly equal to that in the state of EDIT SW "ON".
					
14	S mode SP frequency response and balance	TP110	R108 [PRE/REC PWB]	• S-VHS mode • SP mode • REC then PB • Sweeper	1) Terminate TP110 (S-OUT) with a 75 Ω load and set the SHARPNESS control to the center detent position. 2) Connect a signal generator to S-IN and an oscilloscope to TP110. 3) Record in the SP mode, then play back and set 100 kHz level to 3 scale divisions on the oscilloscope screen at CH-1 waveform. 4) Adjust R108 (PRE/REC board) so that the 3.0 MHz level becomes 2.5 to 2.8 scale divisions (-1 ± 0.5 dB). 5) Confirm that the level difference between both channels is less than 2 dB.
 Fig. 2-5-6					
15	S mode LP frequency response and balance	TP110	R106 [PRE/REC PWB]	• S-VHS mode • LP mode • REC then PB • Sweeper	1) In the same manner as above (2.5.14), perform adjustment for LP mode. 2) Record in the LP mode, then play back and set 100 kHz level to 3 scale divisions on the screen at CH-1 waveform. 3) Adjust R106 so that the 4.0 MHz level becomes 1.5 on 2.1 scale divisions (-4 ± 1 dB). 4) Confirm that the level difference between both channels is less than 2 dB.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
16	N mode SP frequency response and balance	TP110	R130 [PRE/REC PWB]	• N mode • SP mode • REC then PB • Sweeper	1) Terminate TP110 (S-OUT) with a $75\ \Omega$ load and set the SHARPNESS control to the center detent position. 2) Connect a signal generator to S-IN and an oscilloscope to TP110. 3) Record in the SP mode, then play back and set 100 kHz level to 3 scale divisions on the oscilloscope screen at CH-1 waveform. 4) Adjust R130 (PRE/REC board) so that the 2.0 MHz level becomes 2.4 on 3.0 scale divisions ($-1 \pm 1\ \text{dB}$). 5) Confirm that the level difference between both channels is less than 2 dB.
					 Fig. 2-5-7
17	N mode LP frequency response and balance	TP110	R131 [PRE/REC PWB]	• N mode • SP mode • REC then PB • Sweeper	1) In the same manner as above (2.5.16), perform adjustment for LP mode. 2) Record in the LP mode, then play back and set 100 kHz level to 3 scale divisions on the screen at CH-1 waveform. 3) Adjust R131 (PRE/REC board) so that the 2 MHz level becomes 1.5 on 1.8 scale divisions ($-5 \pm 1\ \text{dB}$). 4) Confirm that the level difference between both channels is less than 2 dB.
18	0.5H delayed color level	TP10	R9 (incl. IC6)	• Color bar • LP mode • REC then PB ↓ • SEARCH FF	1) Connect an oscilloscope to VIDEO OUT or TP10 and set the time base of the oscilloscope to 2 ms/div. Trigger the oscilloscope externally (+ slope) with the signal from TP11 (DRUM FF). 2) During Search, adjust R9 so that the Y level difference is uniform at VIDEO OUT as shown in the figure.
					Fig. 2-5-8

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
19	APC error phase	TP305 TP328	T301	• REC then PB • Color bar • SP mode	1) Connect one channel of a dual trace oscilloscope to TP305 and the other channel to TP328. Trigger the oscilloscope externally (— slope) with the signal from TP12 (H. SYNC). 2) Adjust T301 to position the zero-cross $30 \mu\text{sec} \pm 3 \mu\text{sec}$ from the center of the burst signal as shown in the figure.  Fig. 2-5-9
20	SECAM DET.	TP401	T401	• E-E • SECAM color bar	1) Connect an oscilloscope to TP401. 2) Adjust T401 so that A and B are related as follows: $A : B = 3 : 4$  Fig. 2-5-10
21	0.25H delayed VIDEO-1	TP36	R163	• E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP36. 2) Adjust R163 for maximum output level.
22	0.25H delayed VIDEO-2	TP36 TP37	R27	• E-E • Color bar	1) Connect one channel of a dual-trace oscilloscope to TP36 and the other channel to TP37. 2) Set the oscilloscope for ALT mode. 3) Adjust R27 for equal channel levels.

2.6 PAL/SECAM CONVERTER CIRCUIT

Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the P/S CONVERTER board.

Suggestion: YTU93004 (special driver) is convenient for the following adjustments.

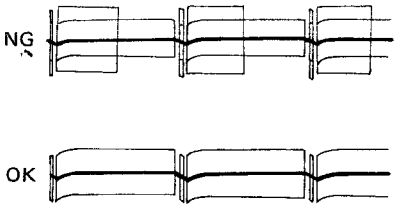
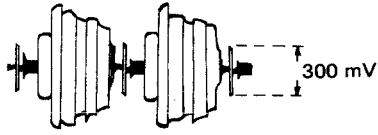
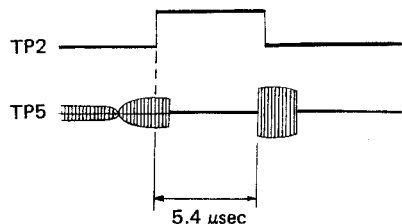
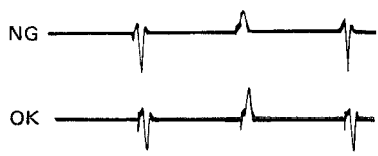
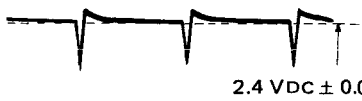
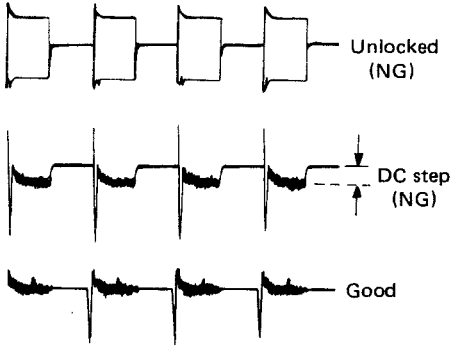
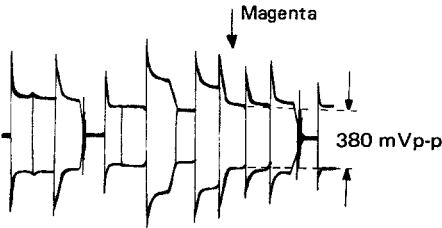
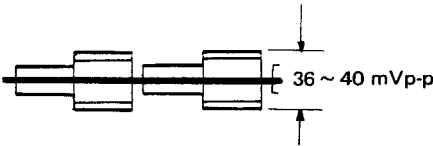
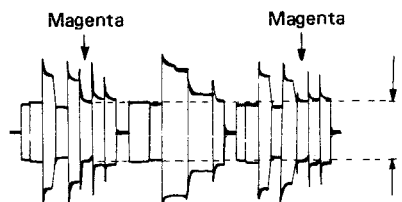
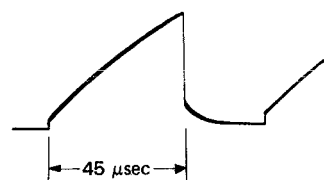
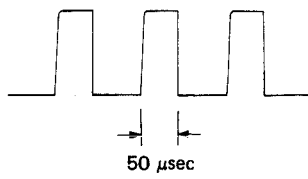
No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	AFC free running frequency	IC107 pin 8	R205	• E-E • Color bar	1) Connect a jumper wire between TP114 and GND. 2) Connect a frequency counter to pin 8 of IC107. 3) Adjust R205 so that the frequency counter reads 15.625 kHz.
2	Luminance (Y) level	TP102 TP118	R110	• E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP102 and TP118. 2) Adjust R110 to obtain the same level at TP102 and TP118.
3	f _H oscillator frequency	TP7	R10	• E-E • SECAM Color bar	1) Connect a jumper wire between TP2 and GND. 2) Connect a frequency counter to TP7. 3) Adjust R10 to obtain the frequency of 15.625 kHz ± 20 Hz.
4	Subcarrier frequency	TP6	C38	• E-E • SECAM Color bar	1) Connect a frequency counter to TP6. 2) Adjust C38 so that the frequency counter reads 4.433619 MHz ± 50 Hz.
5	Bell filter	TP4	L6	• E-E • SECAM Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP4. 2) Observing the waveform at H-rate, adjust L6 to obtain smooth contours throughout the color bars.  NG OK
6	Burst level	TP5	R28	• E-E • SECAM Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP5. 2) Adjust R28 to obtain 300 mVp-p burst level.  300 mV

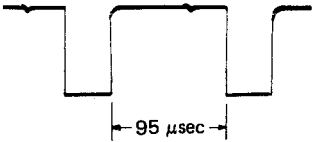
Fig. 2-6-1

Fig. 2-6-2

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
7	Color hue	TP5	R34 R42 L7 L4	•E-E •SECAM Color bar	1) Supply PAL color bar signal of TP5 output and 600 nsec-delayed Y signal to a vector-scope. 2) Align the R-Y and B-Y burst phase axes on the vectorscope. 3) Adjust R34 and L7 to align the vector centers. 4) Adjust R42 and L4 so that respective hues become of specified wavelengths.
8	Burst timing	TP2	R20	•E-E •SECAM Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP2 and TP5. 2) Adjust R20 so that a time lag between the rise point of TP5 burst signal and the rise of TP2 pulse is $5.40 \pm 0.05 \mu\text{sec}$. (See Fig. 2-6-3.)  Fig. 2-6-3
9	PAL VCO	TP101	R125	•E-E •Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP101. 2) Adjust R125 to obtain the similar figures in the upper and lower portions of the waveform as shown below.  Fig. 2-6-4
10	SECAM sub-carrier VCO	TP107 TP111	R154 R159	•E-E •Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP107. 2) Adjust R154 to obtain such a waveform as shown below. 3) Change the oscilloscope connection to TP111. 4) Adjust R159 to obtain the same waveform as that of TP107.  Fig. 2-6-5

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
11	SECAM modulation VCO	TP108 TP106	R158 R161	• E-E • Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP108. 2) Adjust R149 to smooth the stepped waveform. 3) Adjust R158 to obtain a waveform such as shown in Fig. 2-6-6. 4) Change the oscilloscope connection to TP106. 5) Adjust R148 to smooth the stepped DC waveform. 6) Adjust R161 to obtain a waveform such as shown in Fig. 2-6-6.  Fig. 2-6-6
12	Magenta level	TP103	R138	• E-E • PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP103. 2) Adjust R138 so that magenta level becomes 380 mVp-p. Note: Use a SECAM video monitor to confirm correct color.  Fig. 2-6-7
13	1H delay line output level	TP117	R130	• E-E • PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP117. 2) Adjust R130 to obtain 36—40 mVp-p as output of the 1H delay line.  Fig. 2-6-8

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
14	Limiter level		R156 R163	•E-E •PAL Color bar	1) Connect a vectorscope to the VIDEO OUT. 2) Adjust R156 and R163 to position the video output signal properly on the scope.
15	Color hue		R166 R208 L110 R148 R149	•E-E •PAL Color bar	1) Adjust R166, R208, R148, R149 and L110 to position respective luminous points of the the color signal at the proper points on the vectorscope.
16	Bell filter	TP103	EQ102	•E-E •PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP103. 2) Adjust EQ102 to equalize magenta levels of two successive horizontal lines.  Fig. 2-6-9
17	fH mono multi.	TP113	R150	•E-E •PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP113. 2) Adjust R150 to obtain such a waveform as shown in Fig. 2-6-10.  Fig. 2-6-10
18	ID detect level	TP116	R187	•E-E •PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP116. 2) Adjust R187 so that the pulse width is $50 \pm 5 \mu\text{sec}$.  Fig. 2-6-11

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
19	Scanning sequence	TP110	R195	• E-E • PAL Color bar	1) Connect an oscilloscope to TP110. 2) Adjust R195 so that the pulse width is $95 \pm 5 \mu\text{sec}$.  Fig. 2-6-12

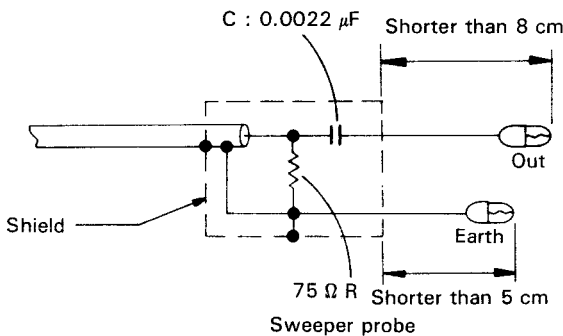
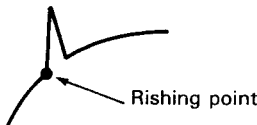
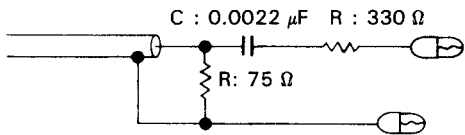
2.7 AUDIO CIRCUIT

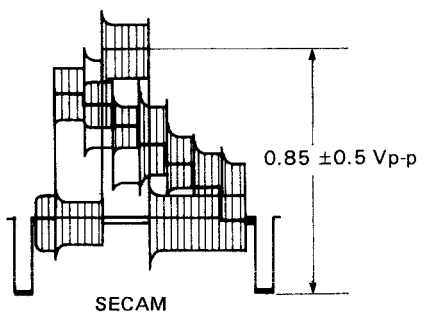
Note: Unless otherwise noted, all test points and adjustments are located on the AUDIO board.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	Audio bias level	TP31 TP32 (GND)	R9 (BIAS ADJ)	• N mode • SP mode • No signal	1) Connect a millivoltmeter between TP31 and TP32. 2) Set for REC mode without signal. 3) Adjust R9 for 2.2 mVrms.
2	Audio PB level	AUDIO OUT	R28 (PB LEVEL ADJ)	• REC then PB • SP and LP mode • N mode	1) Connect an audio tester to AUDIO OUT. 2) Supply an audio signal (-8 dBs/1 kHz) to Peri. IN and record together with a video signal, then play back. 3) Adjust R28 so that the audio output level during playback becomes -6 ± 1 dBs at SP mode (-6 ± 2 dBs at LP mode).
3	REC FM level	TP53	R80 (FM REC ADJ)	• S-VHS mode • SP mode • REC then PB • No signal	1) Record in the SP mode, without an audio signal, then play back. 2) Adjust R80 for 50 mVp-p ± 5 mV FM audio playback voltage.
4	E-E level	AUDIO OUT	R40 (E-E LEVEL[L]) ----- R41 (E-E LEVEL[R])	• ALC: OFF • REC mode • AUDIO OUT to Hi-Fi	1) Supply a 1 kHz, -8 dBs audio signal to Peri. IN and a video signal to Peri. IN. 2) Set Hi-Fi REC level controls to detent position. In the REC mode, adjust R40 to obtain -6 ± 0.5 dBs at AUDIO OUT. ----- 3) In the same manner, adjust R41 for the R (CH-2) channel.
5	Level indicator	FDP (LEVEL IND.)	R73 (LEVEL IND [L]) ----- R74 (LEVEL IND [R])	• AUDIO OUT to Hi-Fi • E-E (Stop) mode • LEVEL INDICATOR SW: ON	Note: Perform the level indicator adjustment after completing the E-E level adjustment (section 2.6.4). 1) Supply a 1 kHz, -8 dBs audio signal to Peri. IN. 2) Set Hi-Fi REC level controls to detent position. In the E-E (Stop) mode, adjust R73 to the point where the FDP level indicators show 0 dB. ----- 3) In the same manner, adjust R74 for the R (CH-2) channel.

2.8 TUNER/IF CIRCUIT

Note: Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the IF board.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
Equipment required - Oscilloscope - IF sweep signal generator with suitable markers (PIF, SIF, etc.) - DC power supplies — For power bias (12.0 V) — For IF AGC bias (approx. 5 V variable) - Sweeper probe (sweep signal supply cable) as shown below.					
 Fig. 2-8-1					
1	LLD Coil	Pin 27 of IC1	T6	- Sweep generator out: 45 dBμ - Tuner mode	- Use sweeper probe as shown in Fig. 2-8-1 and connect the sweep generator output to pin 8 of IC1. - Adjust the sweep gain so that the waveform does not distort as observed with the oscilloscope. Connect a DC power supply to pin 4 of IC1 and adjust it to obtain 2.0 Vp-p at pin 27 of IC1. - Adjust T6 (LLD coil) so that the rising component of the 38.9 MHz marker becomes maximum level.
 Fig. 2-8-2					
2	SOUND TRAP	Q6-C	T3	- Sweep generator out: 80 dBμ - Tuner mode	- Use sweeper probe as shown in Fig. 2-8-1 and connect sweep generator output (32.43 MHz, unmodulated, 80 dBμ/75 Ω) to T1. - Connect oscilloscope to Q6-C. Adjust T3 so that the carrier waveform is minimum level.
3	OSC	Q4-C	T5	Tuner mode	- Apply DC voltage (11.8 V) to pin 3 of JP202. - Connect frequency counter to collector of Q4. - Adjust T5 to obtain 71.9 MHz.
4	DBM BALAN	Q6-C	R2	- Sweep generator out: 90 dBμ - Tuner mode	- Apply DC voltage (11.8 V) to pin 3 of JP202. - Use sweeper probe as shown in Fig. 2-8-3 and connect sweep generator output (33.0 MHz, unmodulated, 90 dBμ/75 Ω) to pin 1 of JP202. - Adjust R2 so that the carrier waveform of 33.0 MHz is minimum level (less than 70 dBμ).
 Fig. 2-8-3					

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
5	Sound LLD Coil Adjustment	Pin 4 of CN203 (TNR CTL Board)	T201 (TNR CTL Board)	- Sweep generator out: 70 dBμ - Tuner mode	- Use sweeper probe as shown in Fig. 2-8-1 and connect sweep generator output (32.4 MHz, 1 kHz/60% modulated, 70 dBμ/75 Ω, AM MOD) to pin 6 of JP202. - Connect distortion-meter to pin 4 of CN203 and observe audio signal. Adjust T201 so that the distortion becomes minimum (less than 0.5%).
6	AUDIO LEVEL	Pin 4 of CN203 (TNR CTL Board)	R215 (TNR CTL Board)	- Sweep generator out: 75 dBμ - Tuner mode	- Use sweeper probe as shown in Fig. 2-8-1 and connect sweep generator output (32.4 MHz, 1 kHz/80% modulated, 75 dBμ/75 Ω, AM MOD) to pin 6 of JP202. - Adjust R215 to obtain - 3.8 dBs audio level at pin 4 of CN203.
Before the following adjustments; - Connect a cable to ANT IN and terminate TV out at 75 Ω. - Set a TV channel signal generator as follows. SECAM Video : 70 dBμ/75 Ω, color bar 95% modulation Audio : 60 dBμ/75 Ω, 1 kHz 80% modulation (AM) PAL Video : 75 dBμ/75 Ω, color bar 87.5% modulation Audio : 60 dBμ/75 Ω, 1 kHz, 50 kHz deviation (FM)					
7	Y (luminance) Level	Pin 2 of CN203 (TNR CTL Board)	R31	- TV signal - Color Bar (SECAM)	Connect oscilloscope to CN203 pin 2 and observe Y level signal. Adjust R31 for 0.85 ± 0.5 Vp-p as shown in Fig. 2-8-4.  SECAM Fig. 2-8-4
				- TV signal - Color Bar (PAL)	As the same manner, receive PAL TV color bar signal. Adjust R71 to obtain 1.0 Vp-p $\pm$ 0.05 V color bar waveform.
8	RF AGC	IF output	R37	TV signal	- Connect level meter to tuner output. - Set R37 to maximum level. - Adjust R37 to obtain - 10 dB less than maximum level.
9	PAL Audio Level	Pin 4 of CN203 (TNR CTL Board)	R233	- TV signal generator output - Tuner mode	- Receive TV signal generator output. - Adjust R233 to obtain -0.8 dBs audio level at pin 4 of CN203.

2.9 PRE/REC CIRCUIT

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	Video head resonance & Q (quality factor)	TP6	CH1 C7 (F) R11 (Q)	• Signal generator output • PB • SP mode • VHS	Notes: 1. This adjustment is required only after replacing the upper drum. 2. Connect (oscilloscope) grounding probe to the PRE/REC board shield case. 3. Use a 1 to 8.5 MHz signal generator with flat amplitude. Use the head resonance adjust fixture provided with the wide band frequency generator for this adjustment. 1) Disconnect the SERVO board connector CN1 and connect the head resonance adjust fixture (PTU94006A). 2) Insert dummy cassette (tape removed; start and end sensor holes blocked) and set for Play. 3) Connect the oscilloscope to the PRE/REC board TP6. Connect signal generator and adjustment fixture as indicated in Fig. 2-9-2. 4) Trigger the oscilloscope externally with the signal from TP11 (Drum FF) of the VIDEO board. Use (—) trigger for CH-1 and (+) trigger for CH-2. 5) Supply 1 MHz (CW) to the video head adjust level to obtain 300 mVp-p at TP6. Note: Perform following adjustments with the adjust coil and video head positional relationship as reference. 6) Adjust the oscilloscope to set the 1 MHz CW to 3 scale divisions. 7) Set CW frequency to 8 MHz. 8) Adjust Q with R11 to set the signal to 6 scale divisions (6 dB) on the oscilloscope. 9) Adjust resonance with C7 for maximum level. If this is not 6 scale divisions, repeat the above step 8. When adjusted for 6 scale divisions, change the CW frequency and confirm that maximum is not obtained at other points ($f = 8 \text{ MHz}$, $Q = 6 \text{ dB}$). Note: In the SP mode, adjust both CH-1 and CH-2. If $7.5 \text{ MHz} \leq f \leq 8 \text{ MHz}$, adjust f to align with the lower f channel.
			CH2 C5 (F) R15 (Q)		10) In the same manner, adjust resonance with C5 and Q with R15.
		TP7	CH1 C4 (F) R13 (Q)	• RF generator • PB • LP mode • VHS	11) Repeat the above steps (1 to 9) for the LP mode. Adjust resonance with C4 and Q with R13.
			CH2 C2 (F) R12 (Q)		12) In the same manner, adjust resonance with C2 and Q with R12.

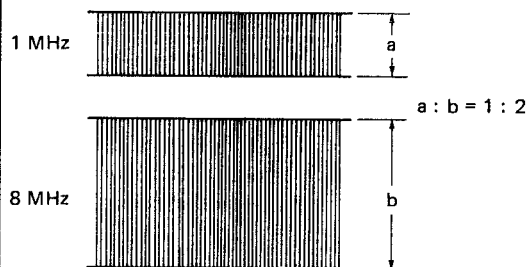


Fig. 2-9-1

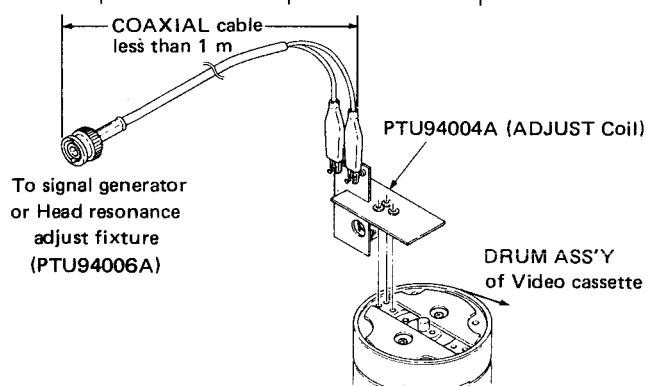


Fig. 2-9-2

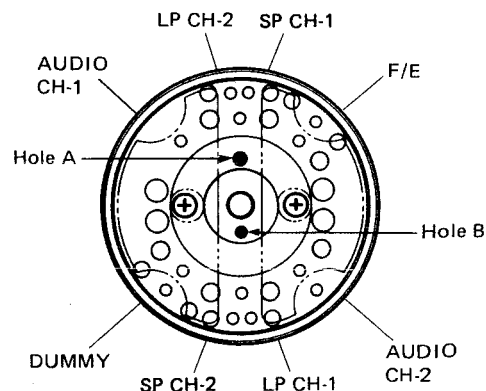
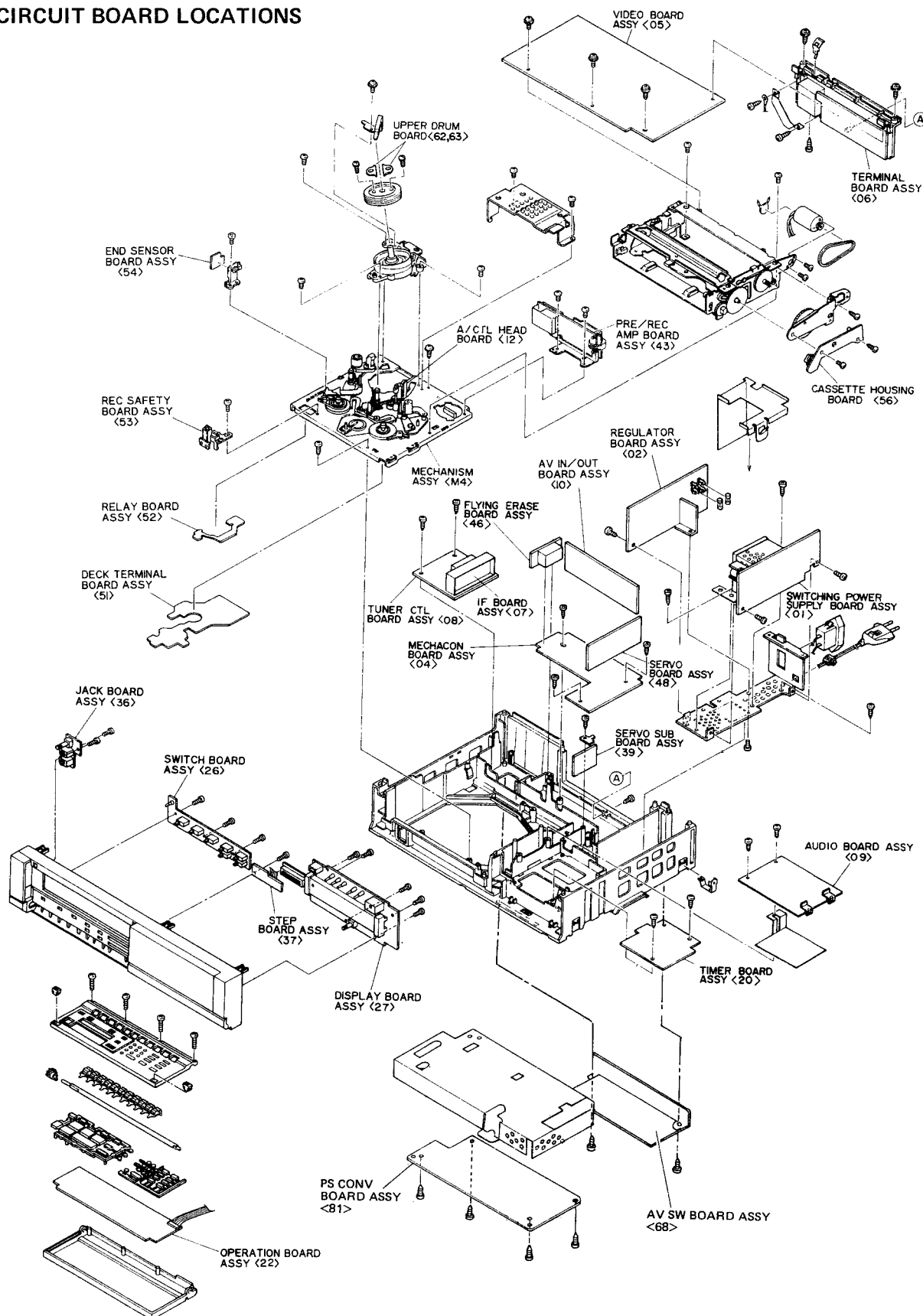


Fig. 2-9-3

SECTION 3 CHARTS AND DIAGRAMS

3.1 CIRCUIT BOARD LOCATIONS



3.2 MAIN TYPES OF ACTIVE AND PACKAGE CIRCUITS

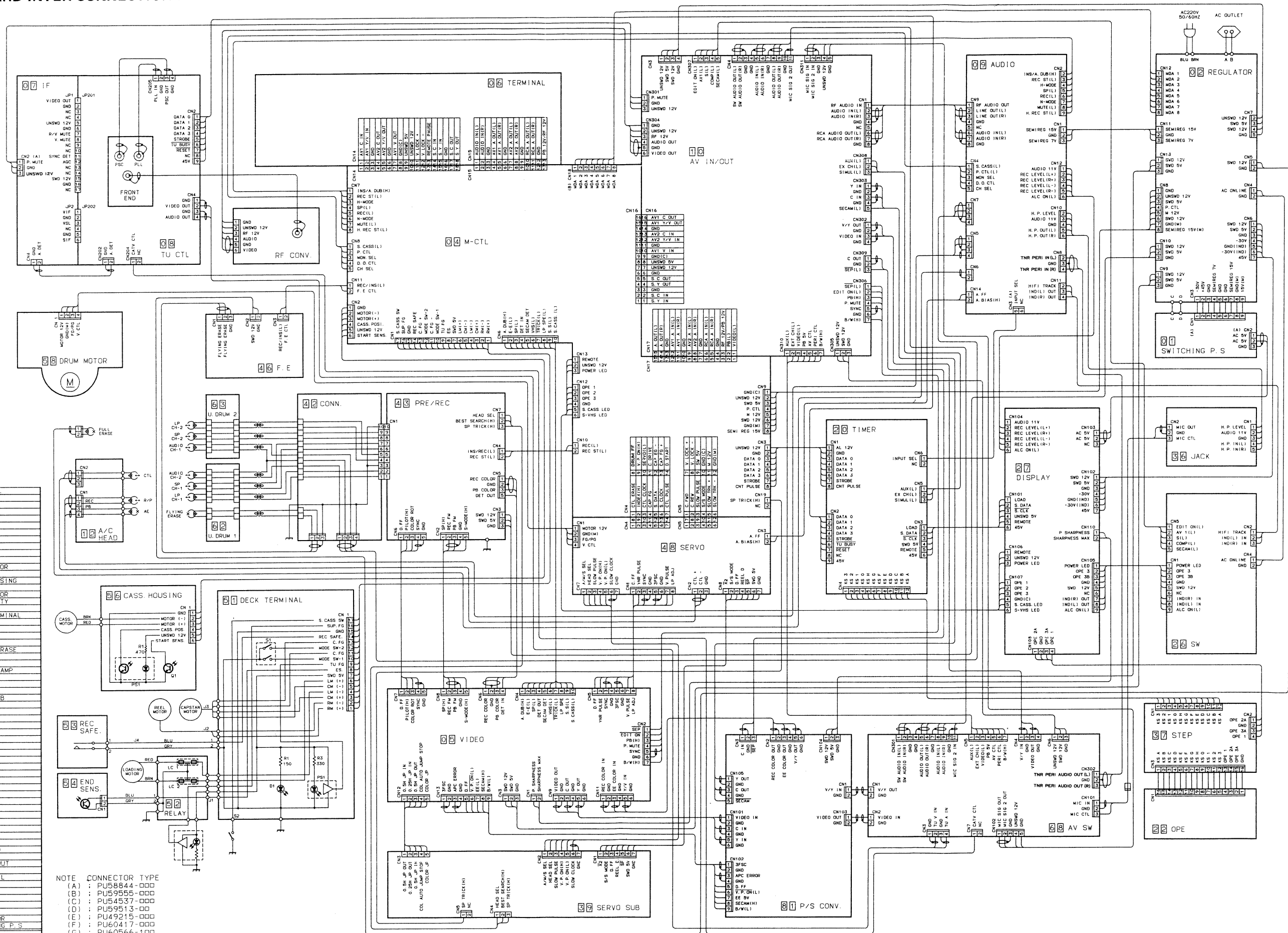
	Integrated Circuit		Transistor		Diode
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

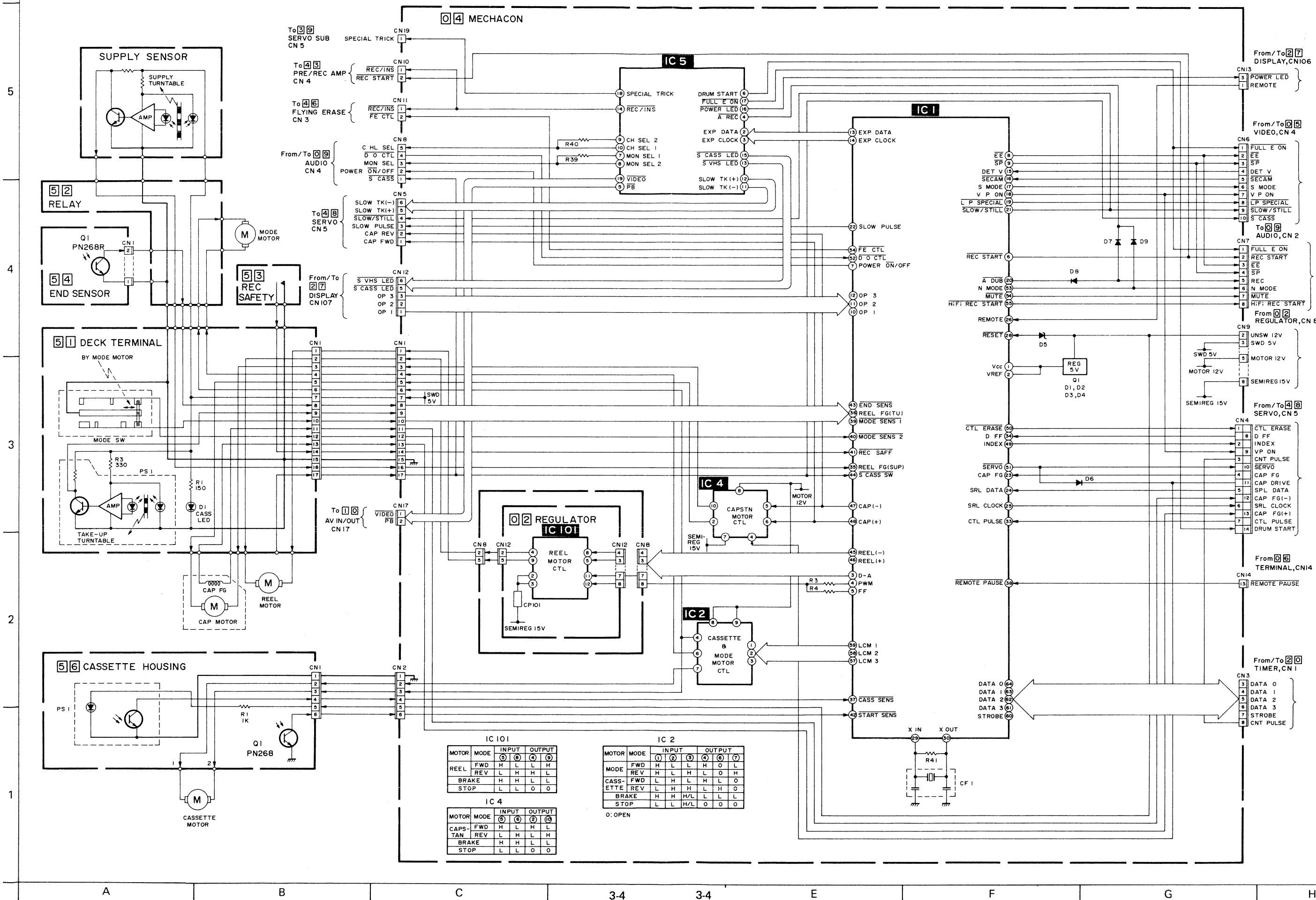
NAME		L	NAME		L	NAME		L
IC			N	NJM2233AD NJM2234S NJM2235S NJM2246S	1A 1A 1A 1A	TRANSISTOR		
A	AN6041	3A	P	PB20285A PB20286A-02 PB20287A-03 PB20288A PB20289A-02 PB20290A-02 PB20291A PB20298A	4A 4A 4A 4A 4A 4A 4A 4A	2SB	2SB1186 2SB1219	1C 1C
B.	BA10324 BA226F BA6222 BA7021 BA7106LS BU3971 BU4069BF BU4081B	2A 5B 5A 2B 3B 2A 1B 1B			2SC	2SC3936 2SC3932	1C 1C	
					2SD	2SD1764 2SD1819	4C 2C	
					2SK	2SK40C 2SK658	3D 1D	
C	CXL5003M	5B	S	SBX1492-01 STR-D1706	6A	P	PN268R-NC PU58879	2D
H	HA1170AMP-XE HA118070 HD49722NT	6B 1A 2A	T	TA7357AP TA8405S TA8609P TA8733F TC4052BP TC74HC04AP TDA2594 TDA3592A	1B 2B 3B 5B 1B 1B 1B 1B	DIODES		
M	M50445-491SP M50938-620SP M51288SP M51419ASP M52055P M5218L M5228P MSC1146BRS MSM16811RS	1B 2A 1A 2A 2A 1B 1B 2A 1A	U	UPC78N05 UPD4040BC UPD4053BC UPD4538BC UPD75216ACW-185	4B 1B 1B 1B 1B		IODE6-F2 MT2J4.7C SLH-34VT3F SLR-34MC3E SLR-55VC3F SLR-34MC3F HZ6B1TE RD20ES-T1B2	2E 3E 1E 1E 1E 1E 3E 3E

3.3 BOARD INTER CONNECTION DIAGRAM

8 1	P/S CONV.
6 8	AV SW
6 3	U DRUM 2
6 2	U DRUM 1
6 1	
6 0	
5 9	DRUM MOTOR
5 8	CASS HOUSING
5 7	END SENSOR
5 4	REC SAFETY
5 2	RELAY
5 1	DECK TERMINAL
4 9	
4 8	SERVO
4 6	FLYING ERASE
4 5	
4 4	PRE/REC AMP
4 3	CONNECT
4 2	
4 1	SERVO SUB
3 7	STEP
3 6	JACK
2 7	DISPLAY
2 6	SW
2 5	
2 4	
2 3	OPE
2 2	
2 1	
2 0	TIMER
1 7	
1 6	
1 5	
1 4	
1 3	A/C HEAD
1 2	
1 1	A/V IN/OUT
0 9	AUDIO
0 8	TUNER CTL
0 7	IF
0 6	TERMINAL
0 5	VIDEO
0 4	M-CTL
0 3	
0 2	REGULATOR
0 1	SWITCHING P.S.
NO.	PWB NAME

NOTE CONNECTOR TYPE
 (A) : PU58844-000
 (B) : PU59555-000
 (C) : PU54537-000
 (D) : PU59513-000
 (E) : PU49215-000
 (F) : PU60417-000
 (G) : PU60566-100





3.5 SERVO BLOCK DIAGRAM

6

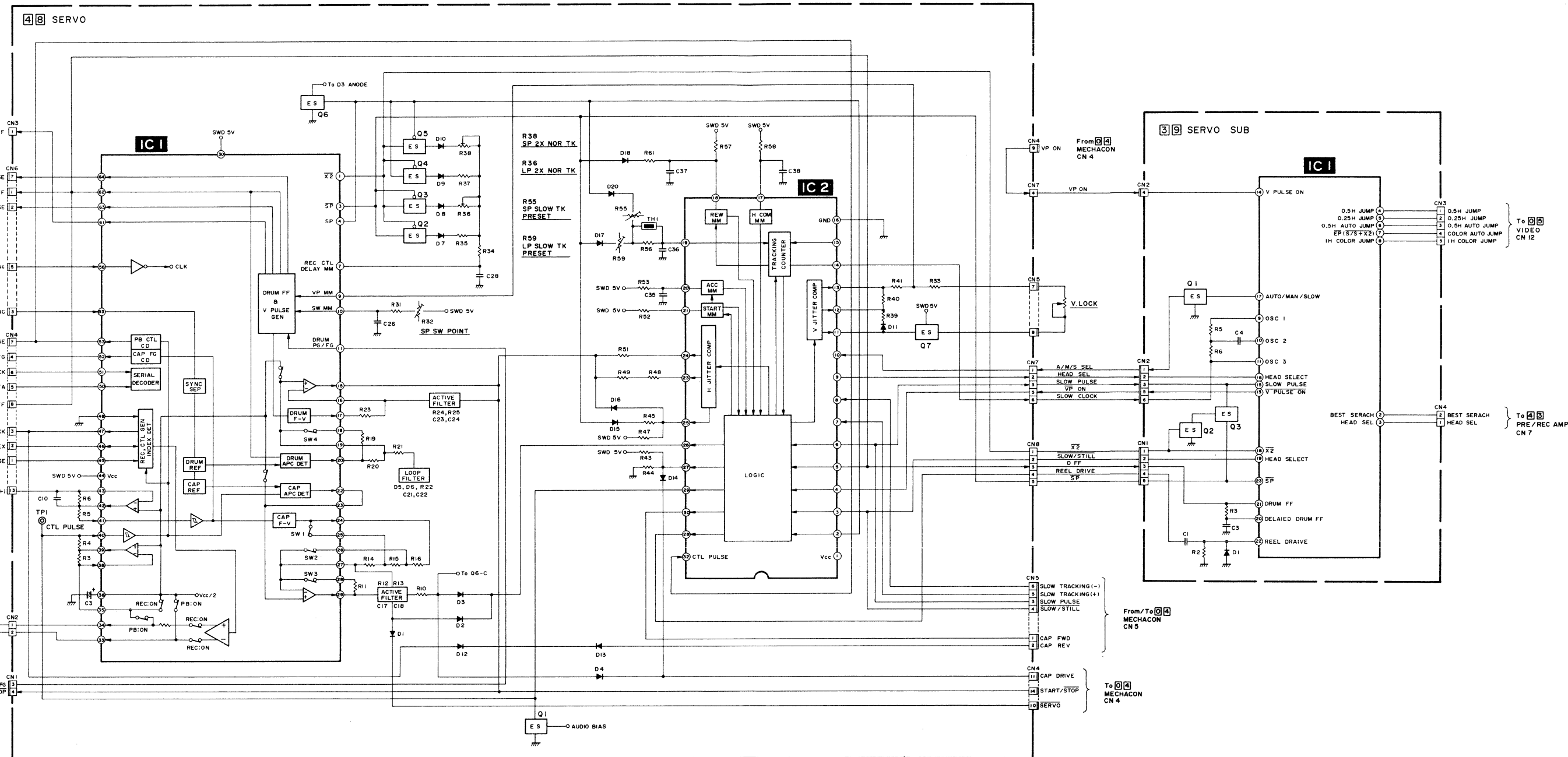
5

4

3

2

1



3-5

3-5

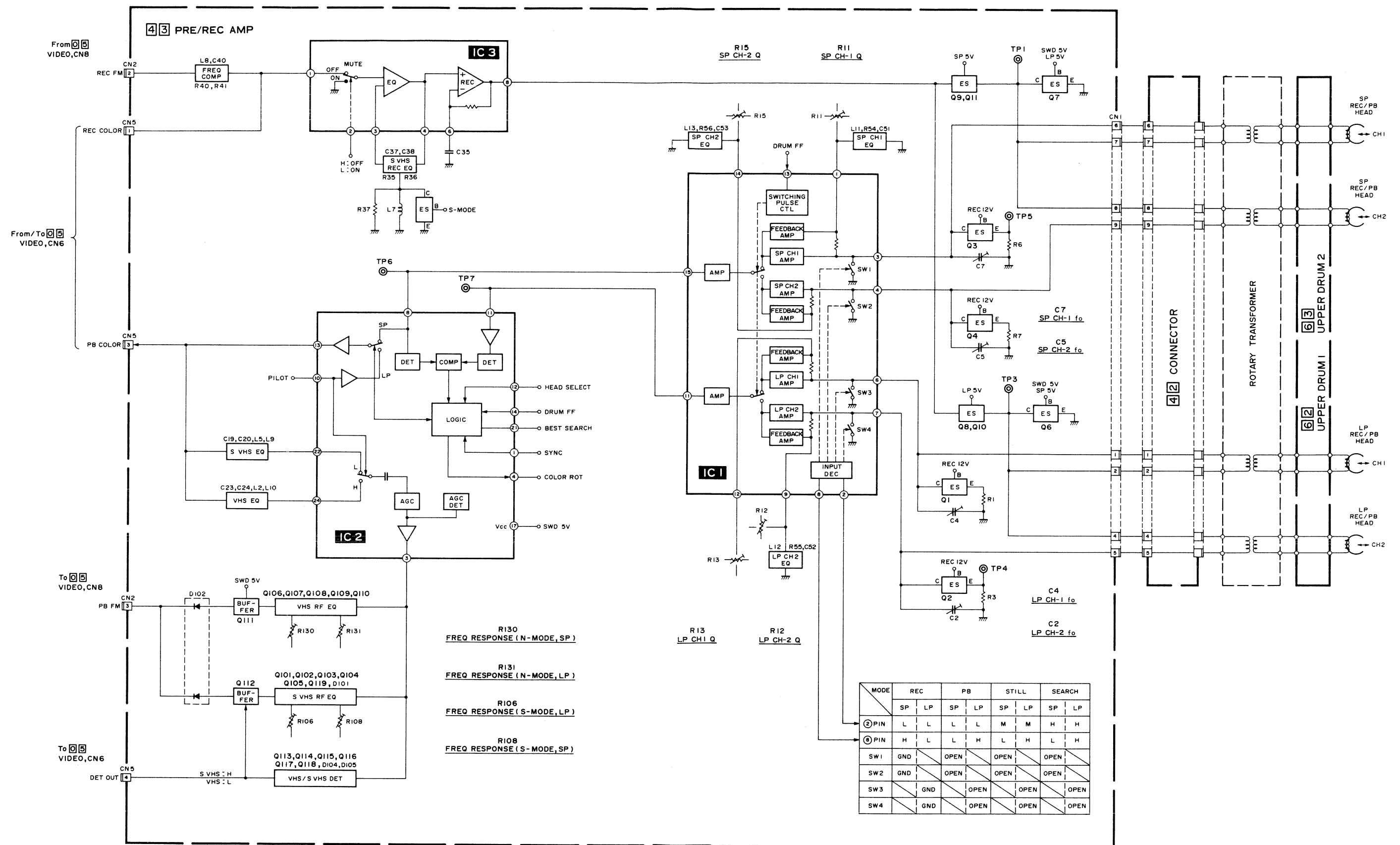
E

F

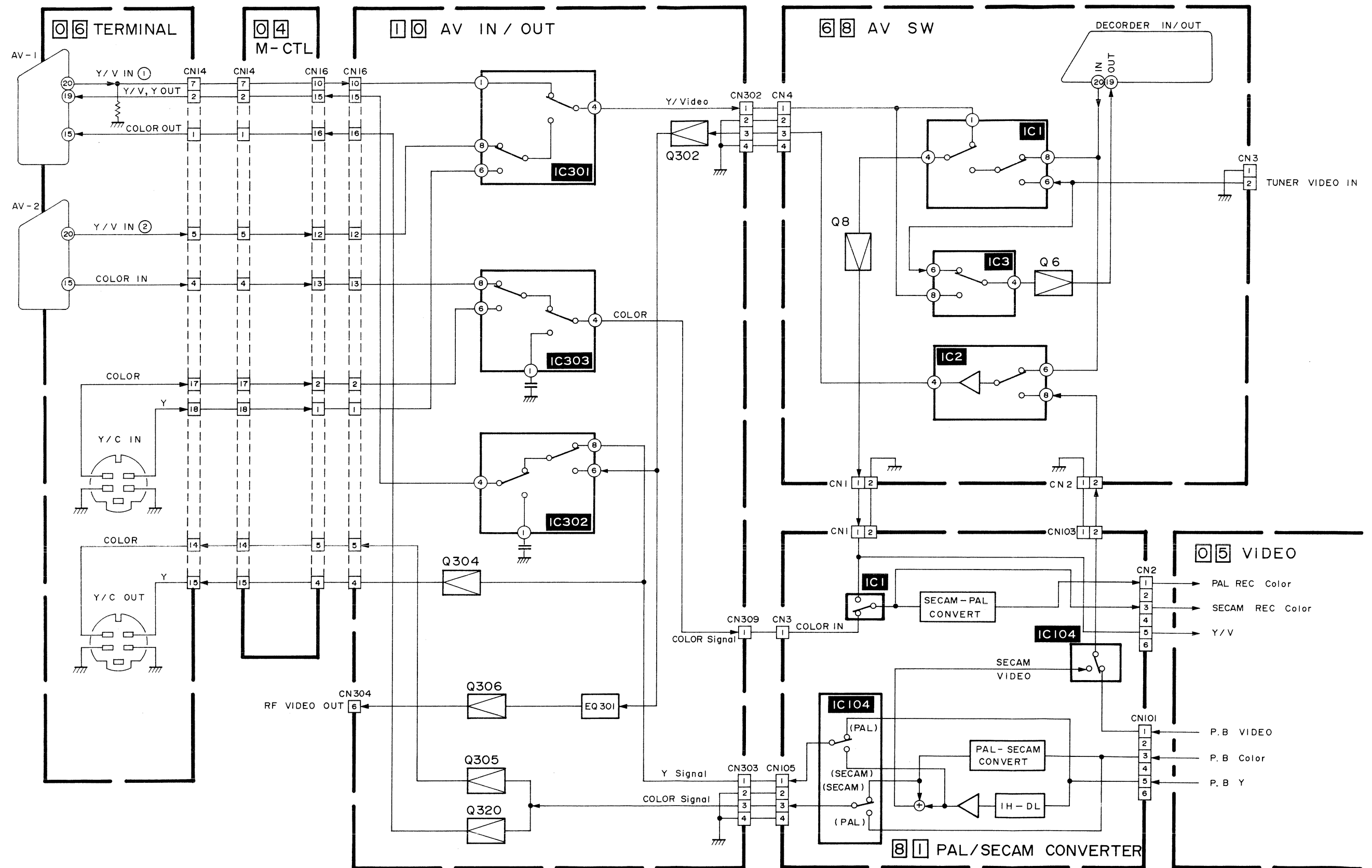
G

H

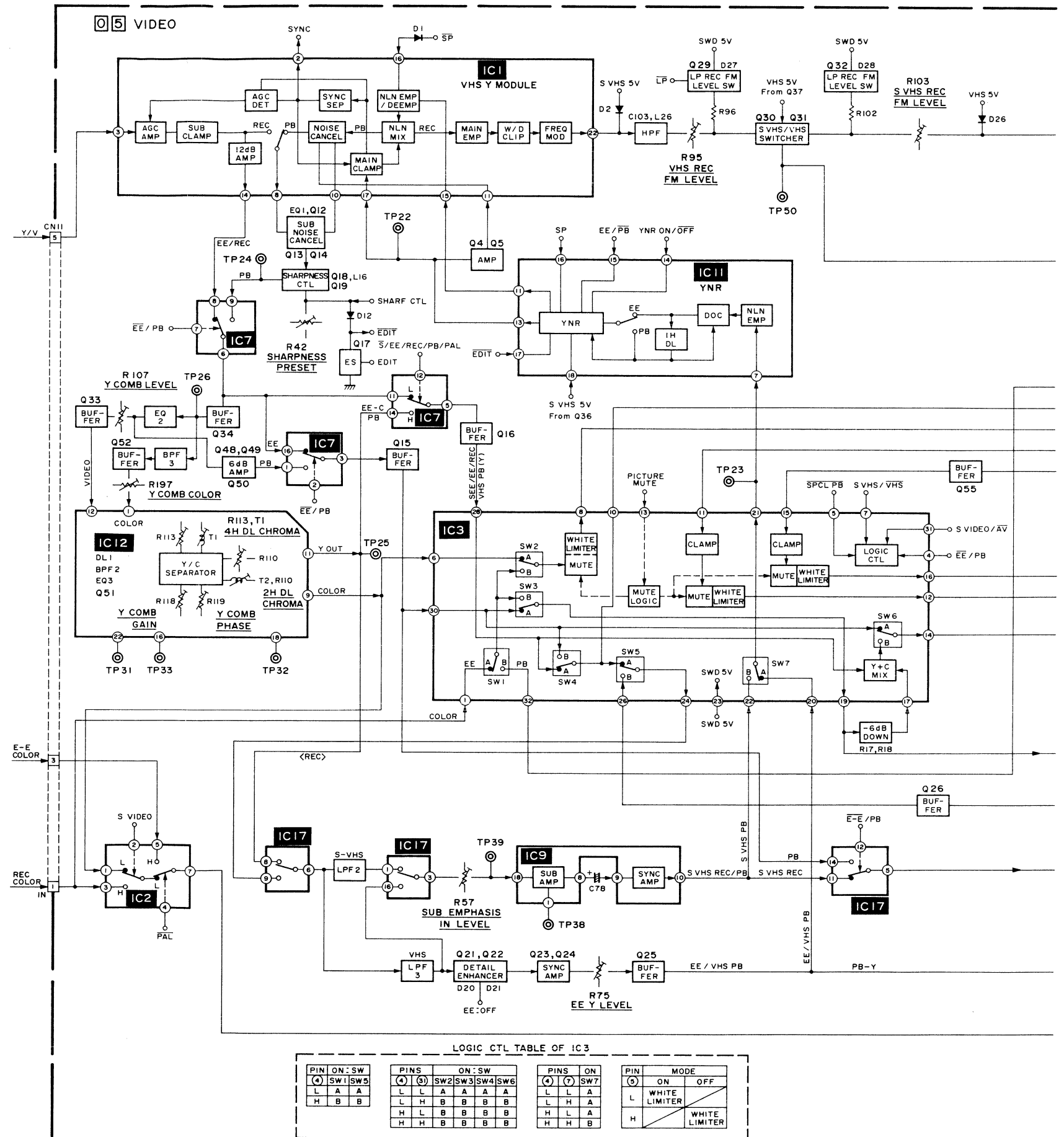
3.6 PRE/REC AMP BLOCK DIAGRAM

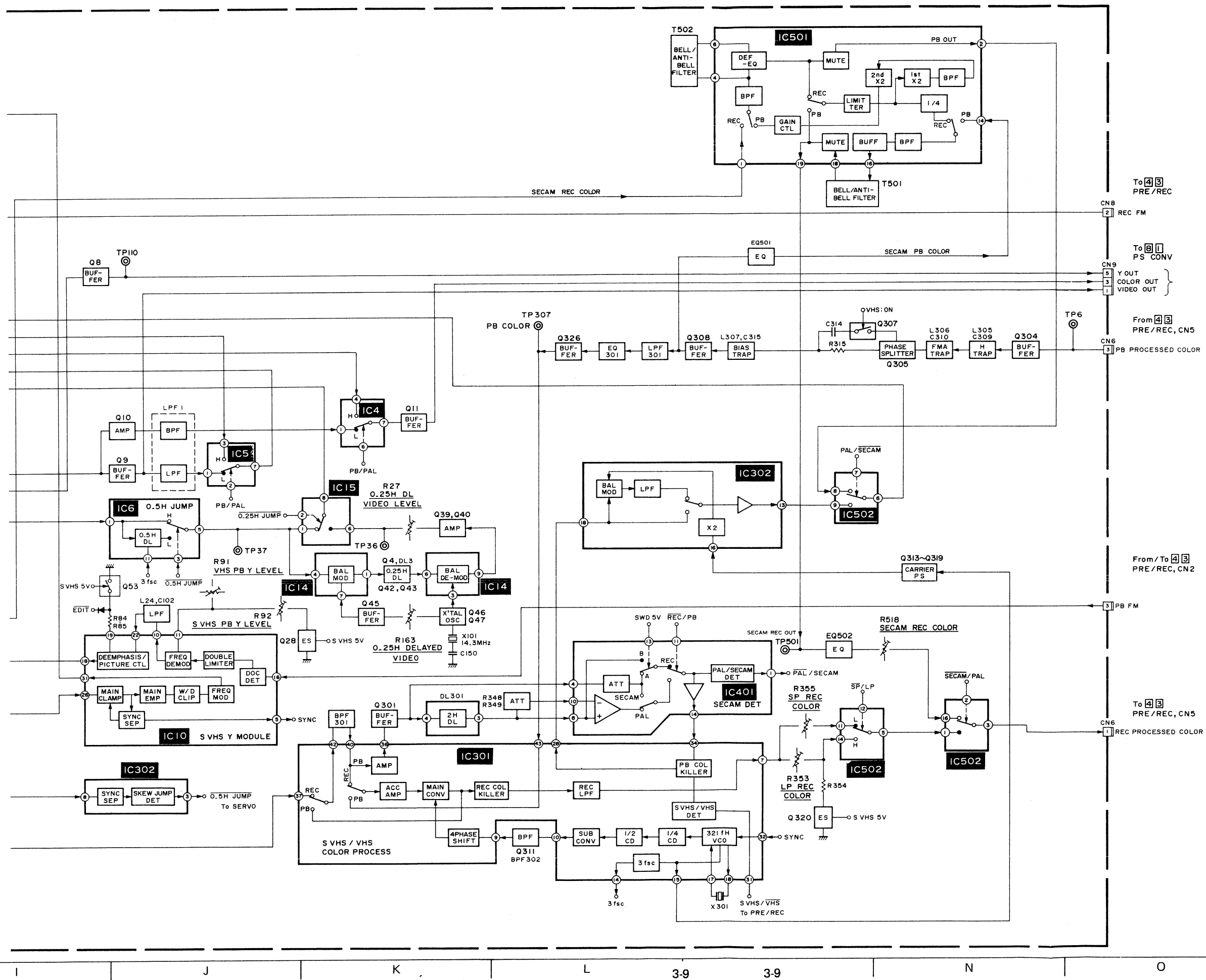


3.7 VIDEO BLOCK DIAGRAM (1)
- VIDEO IN/OUT SIGNAL FLOW -

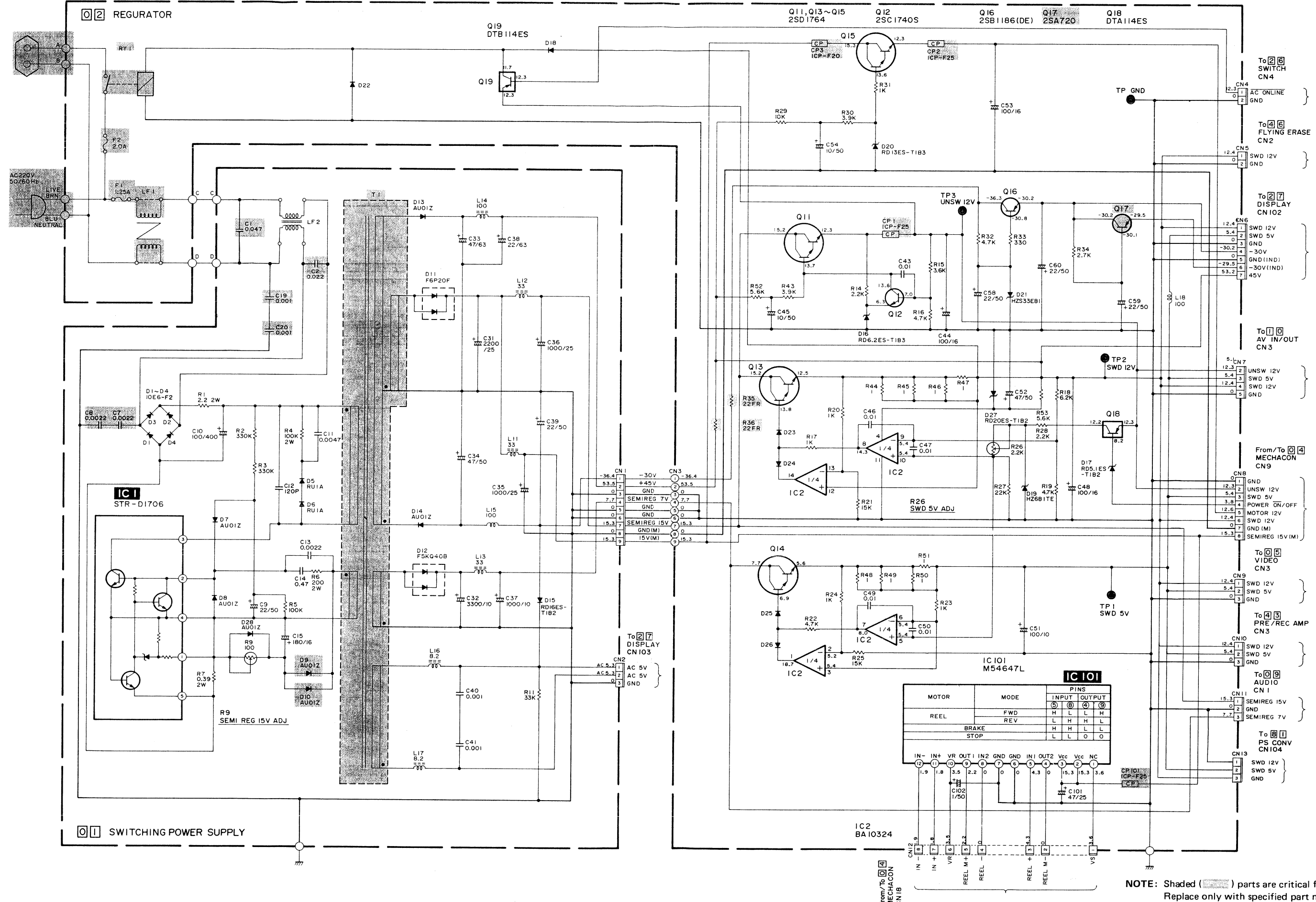


VIDEO BLOCK DIAGRAM (2)
— VIDEO PWB —





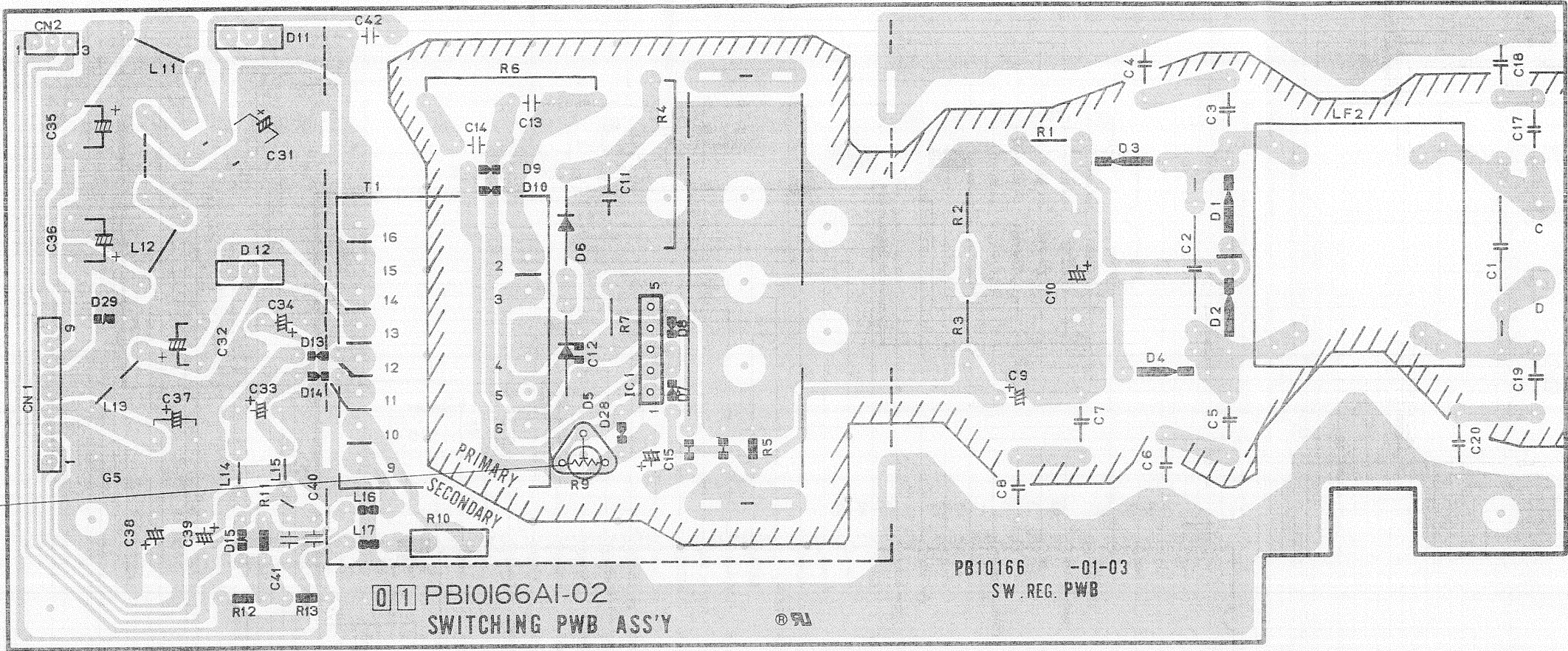
3.8 SWITCHING POWER SUPPLY AND REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAMS



3.9 SWITCHING POWER SUPPLY AND REGULATOR CIRCUIT BOARDS

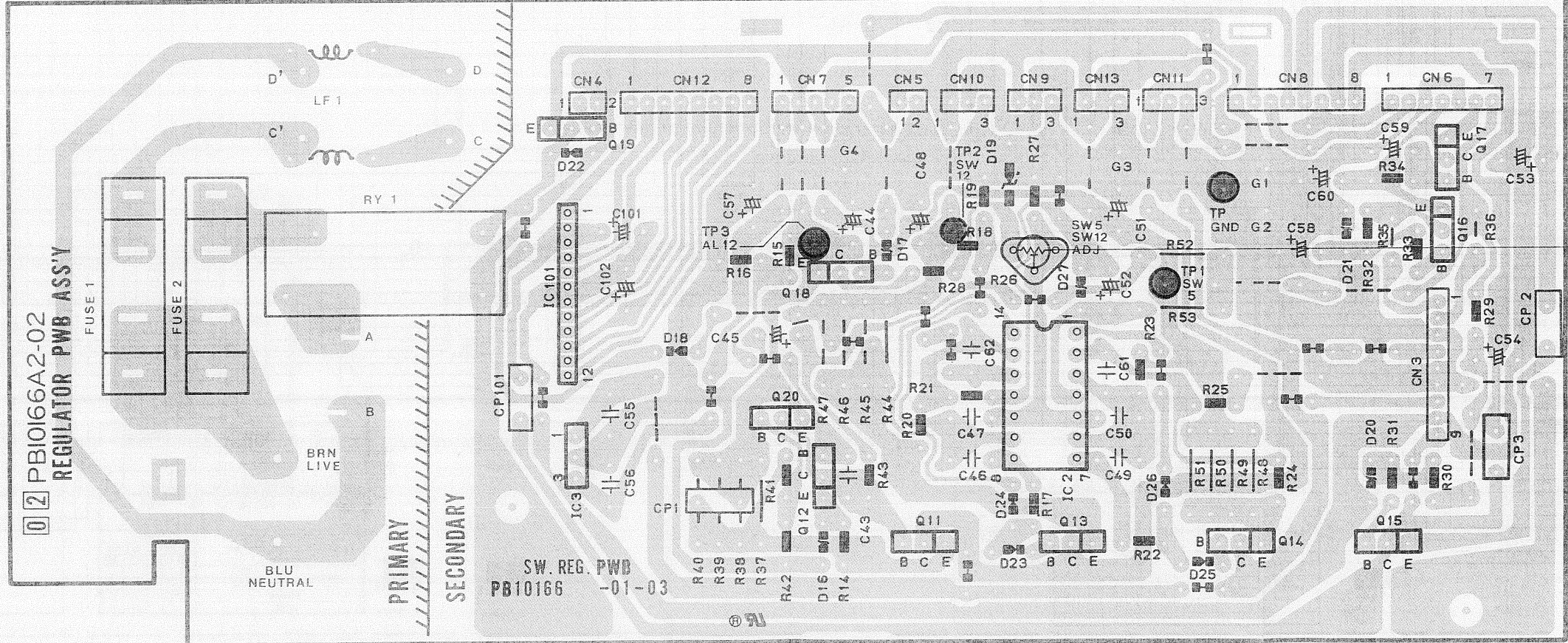
— SWITCHING —

R9
SEMI REG 15V ADJ

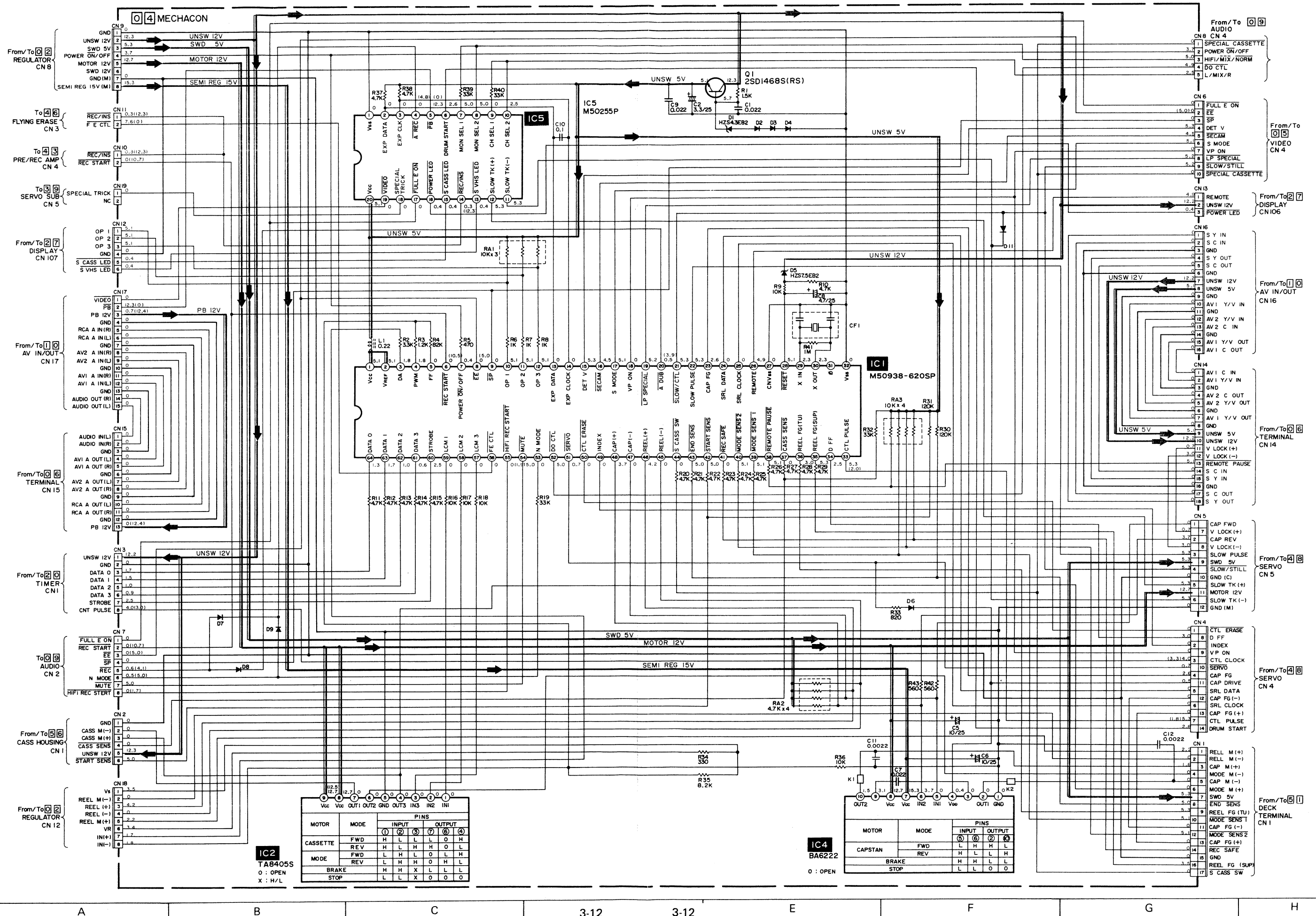


— REGULATOR —

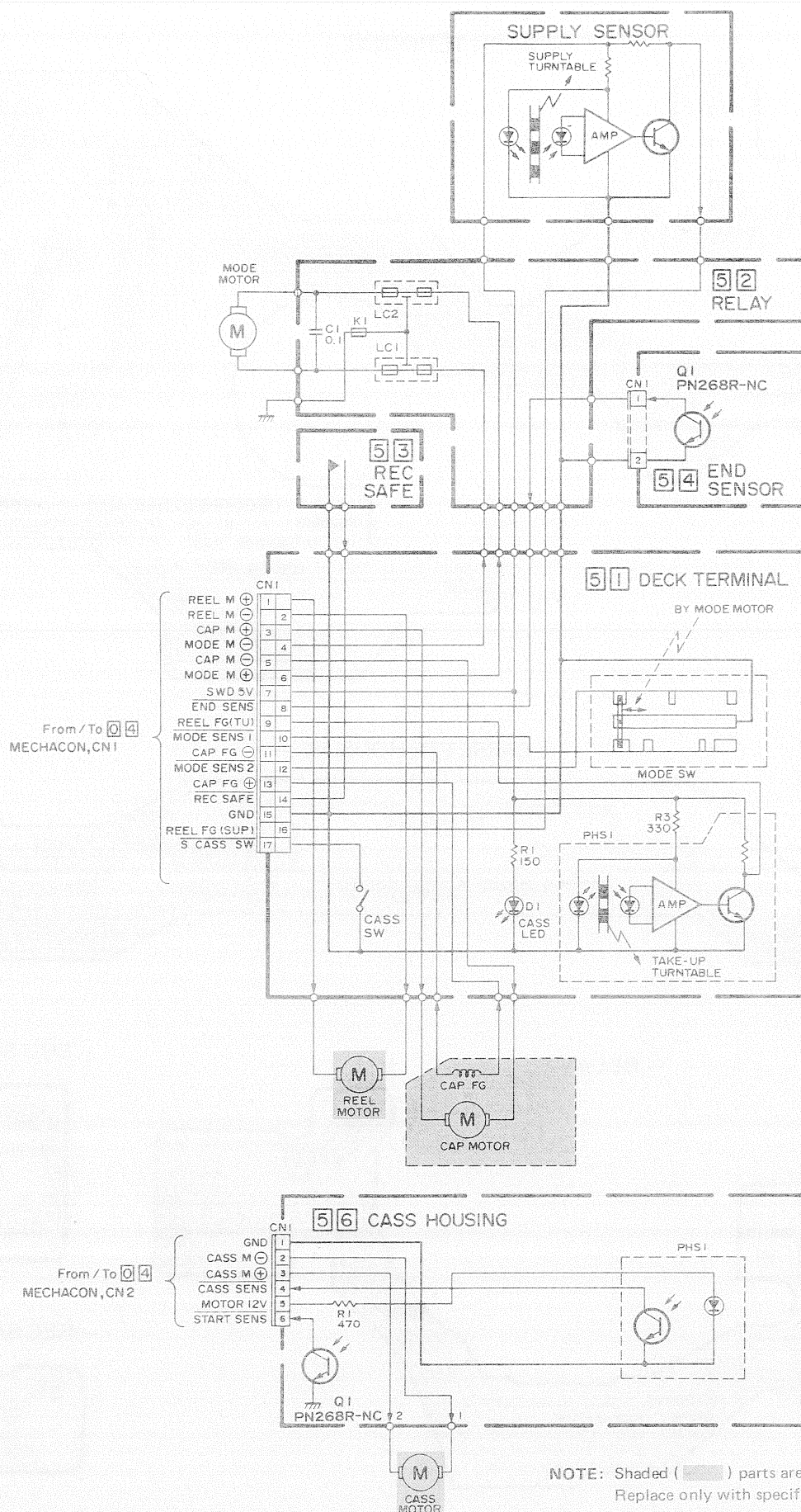
R26
SWD 5V ADJ



3.10 MECHANISM CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

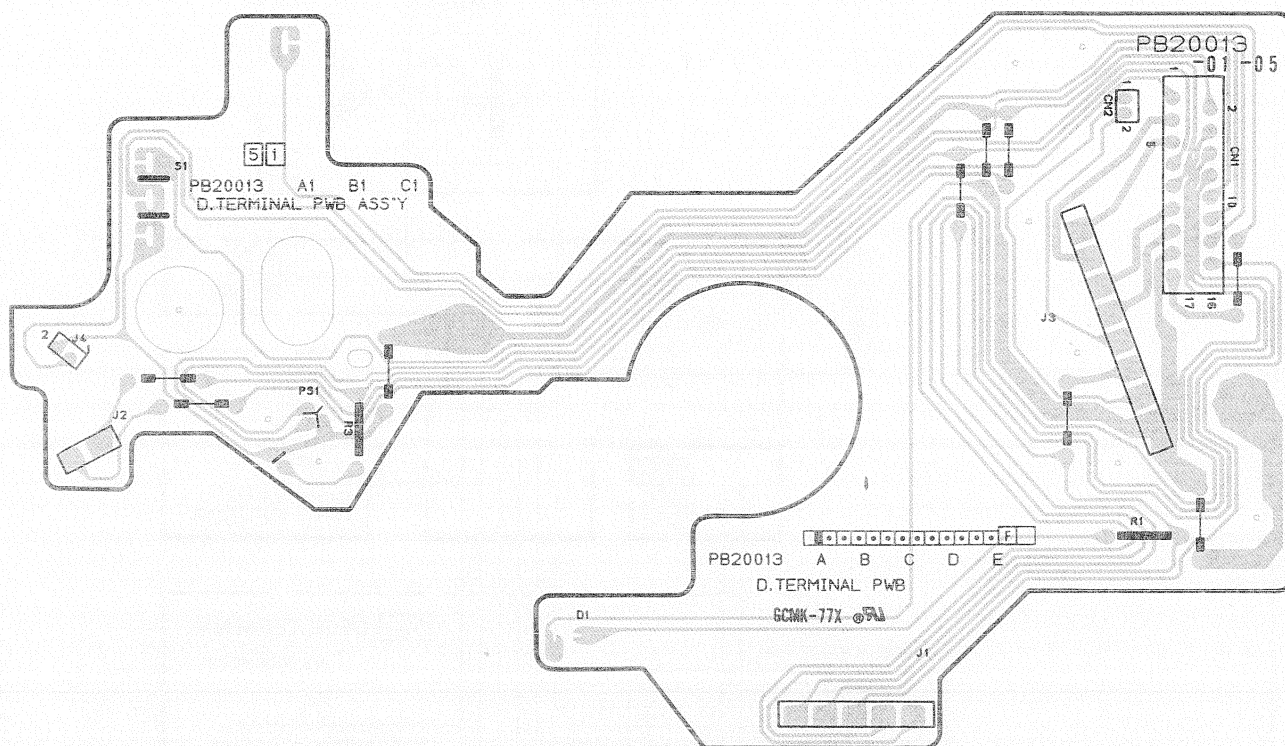


3.11 DECK TERMINAL, CASSETTE HOUSING, RELAY, END SENSOR AND REC SAFETY SCHEMATIC DIAGRAMS

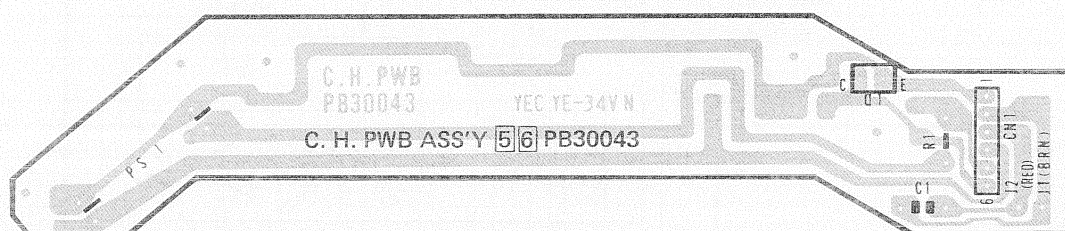


3.12 DECK TERMINAL, CASSETTE HOUSING, RELAY, END SENSOR AND REC SAFETY CIRCUIT BOARDS

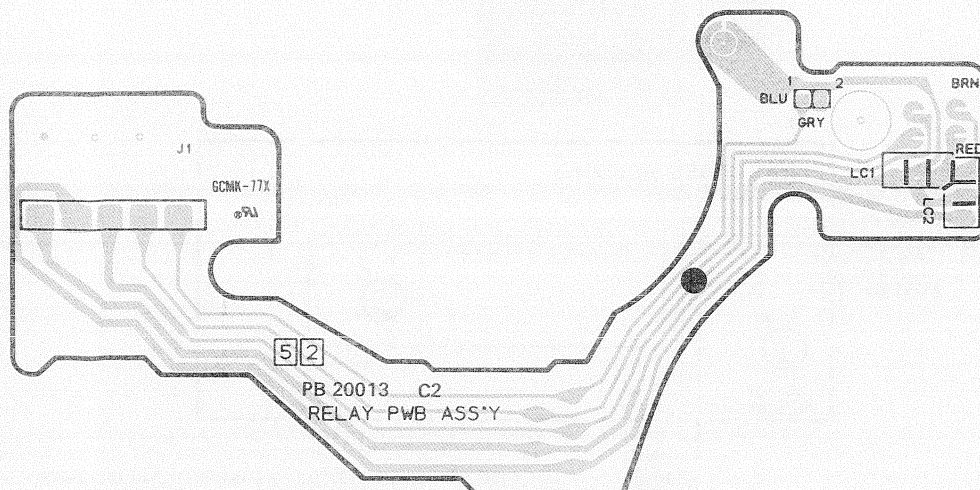
— DECK TERMINAL —



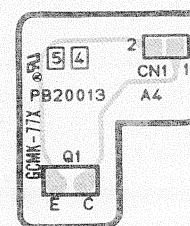
— CASSETTE HOUSING —



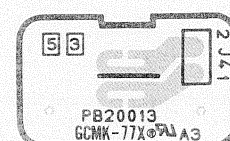
— RELAY —



— END SENSOR —

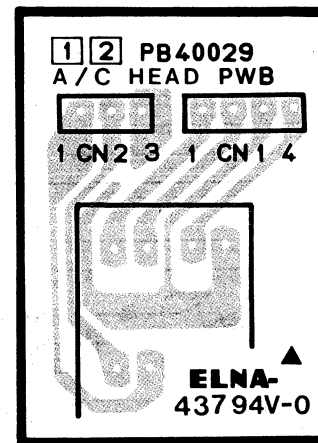


— REC SAFETY —

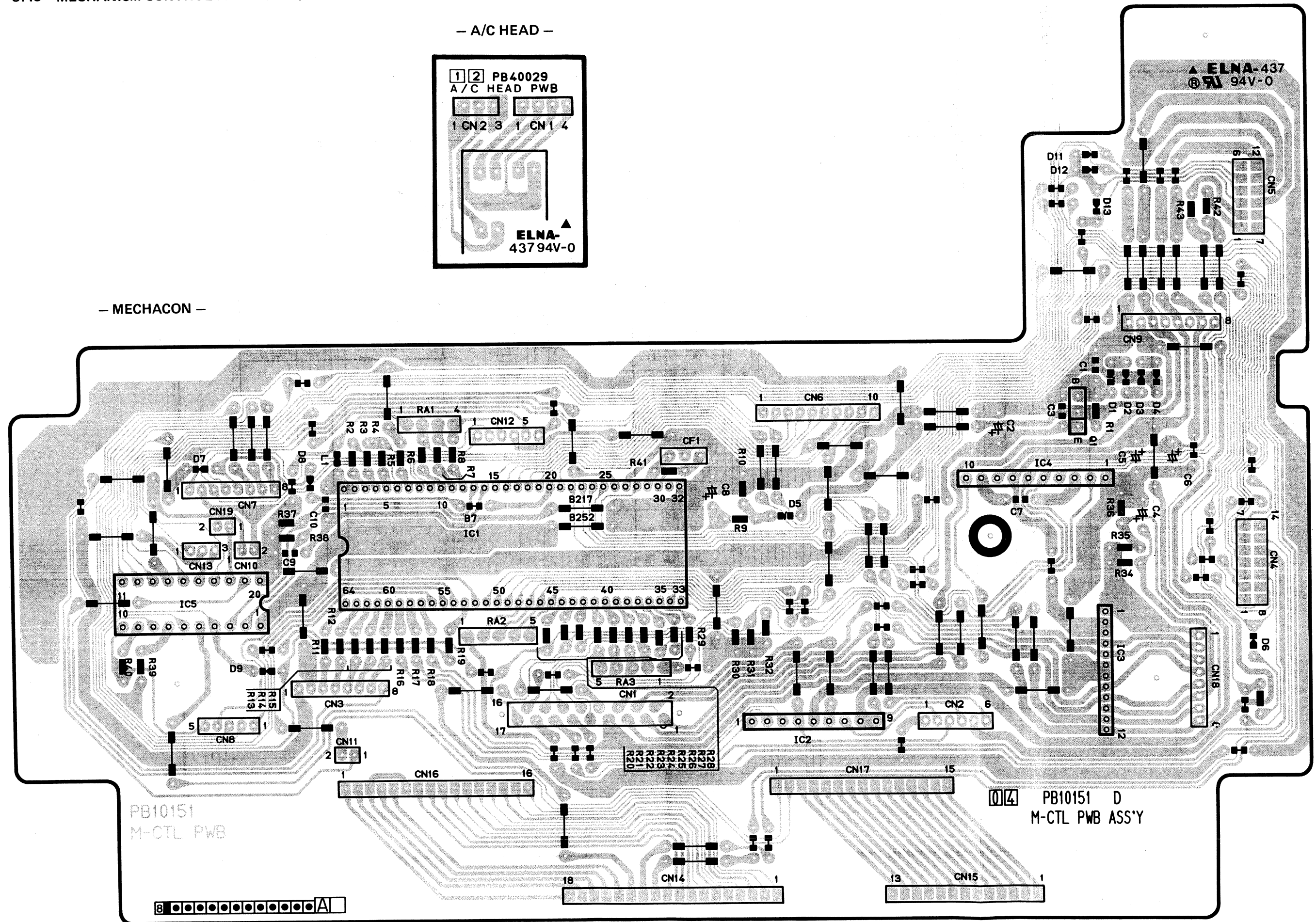


3.13 MECHANISM CONTROL AND AUDIO/CONTROL HEAD CIRCUIT BOARDS

— A/C HEAD —



— MECHACON —

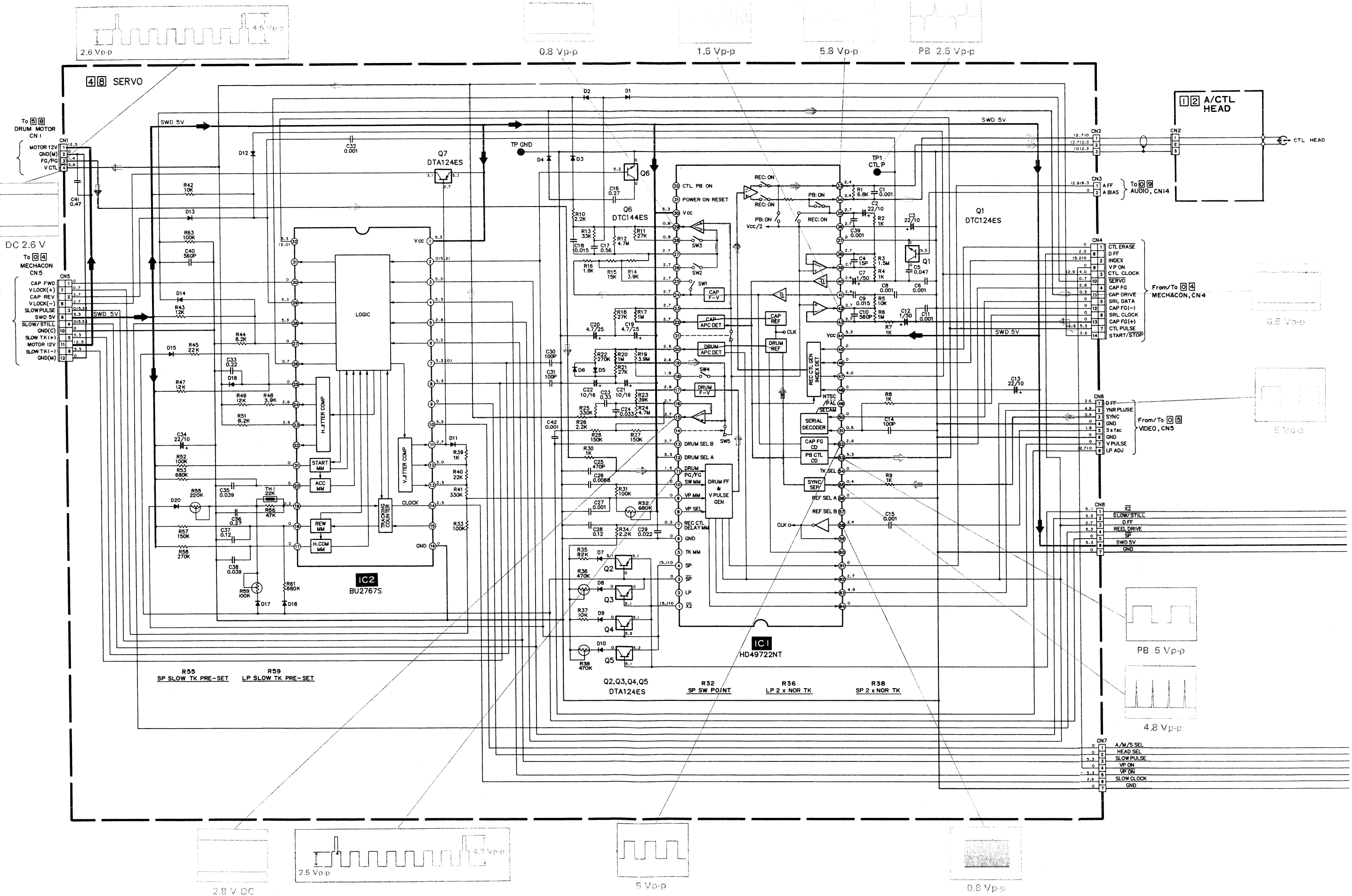


PB10151
M-CTL PWB

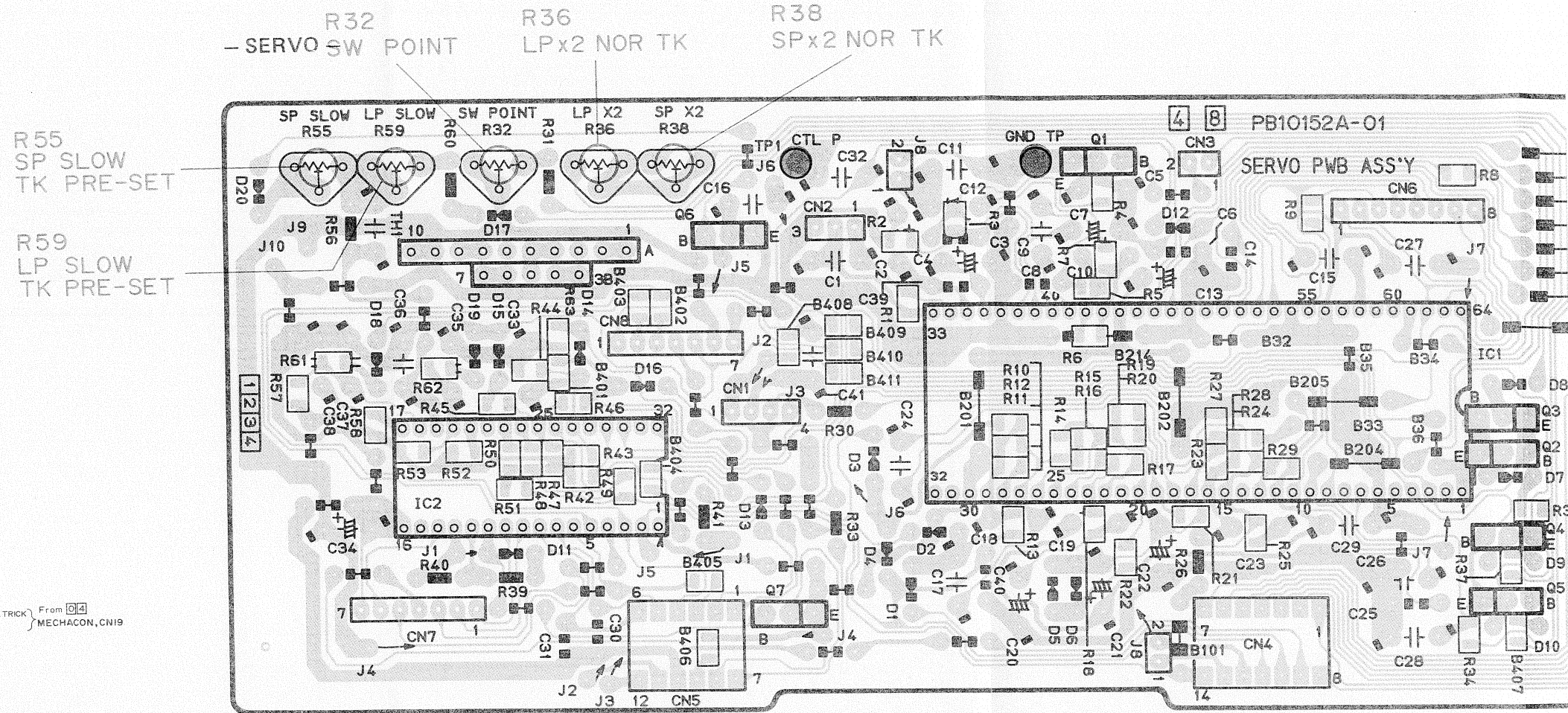
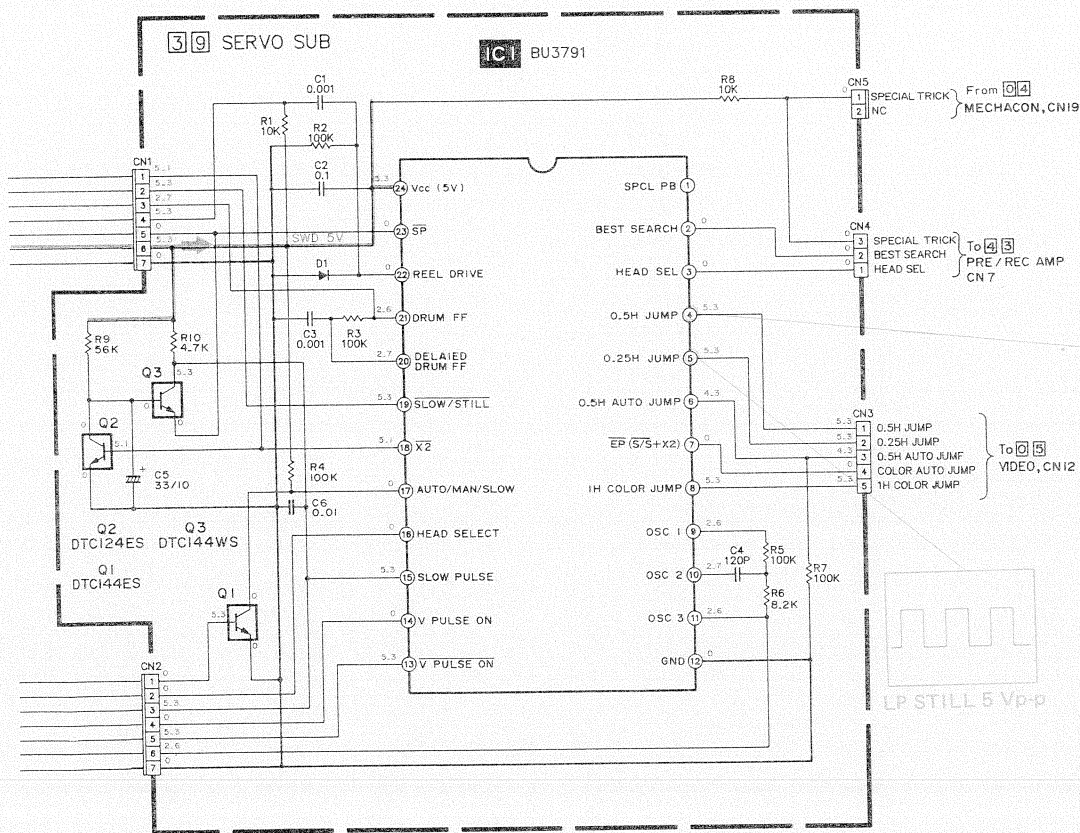
PB10151 D
M-CTL PWB ASS'Y

ELNA-437
94V-0

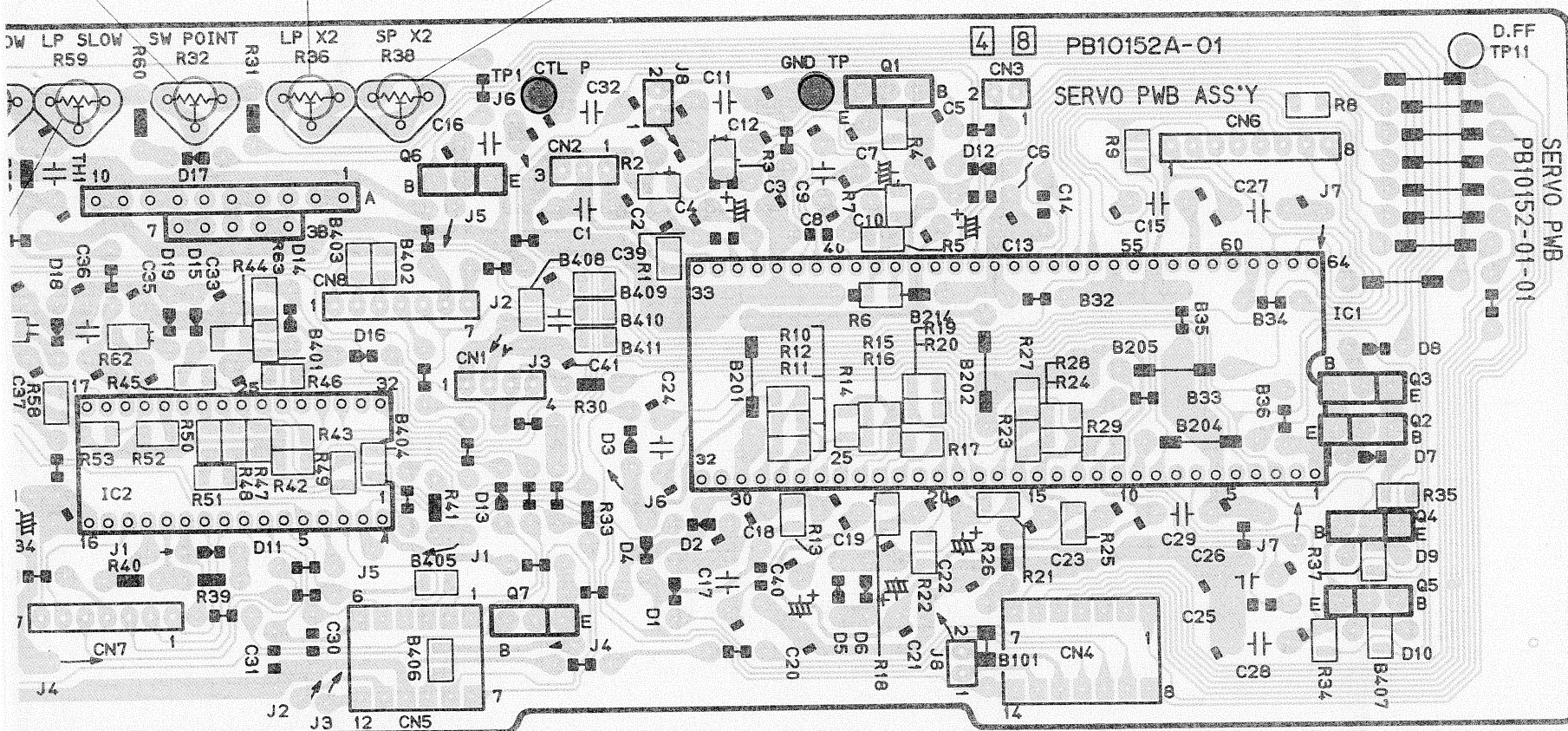
3.14 SERVO AND SERVO SUB SCHEMATIC DIAGRAMS



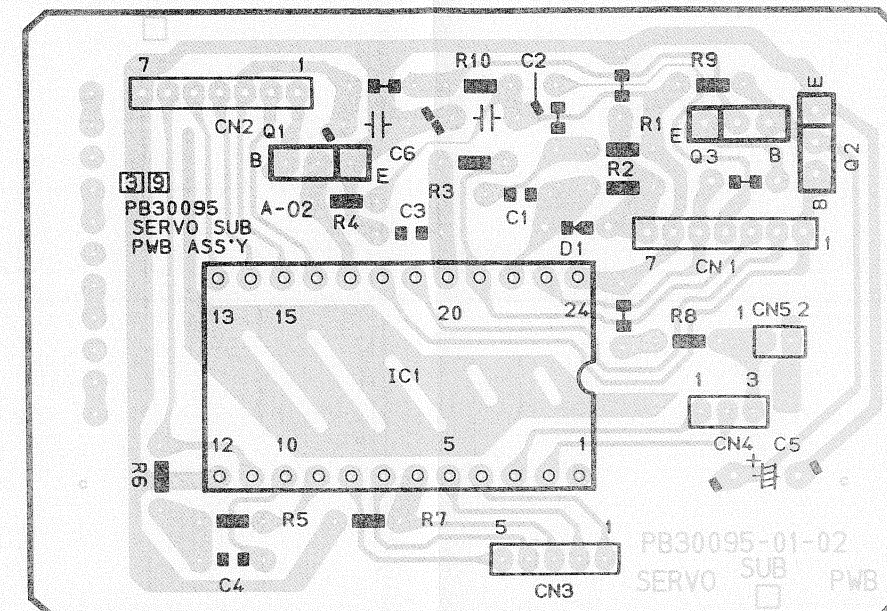
3.15 SERVO AND SERVO SUB CIRCUIT BOARDS

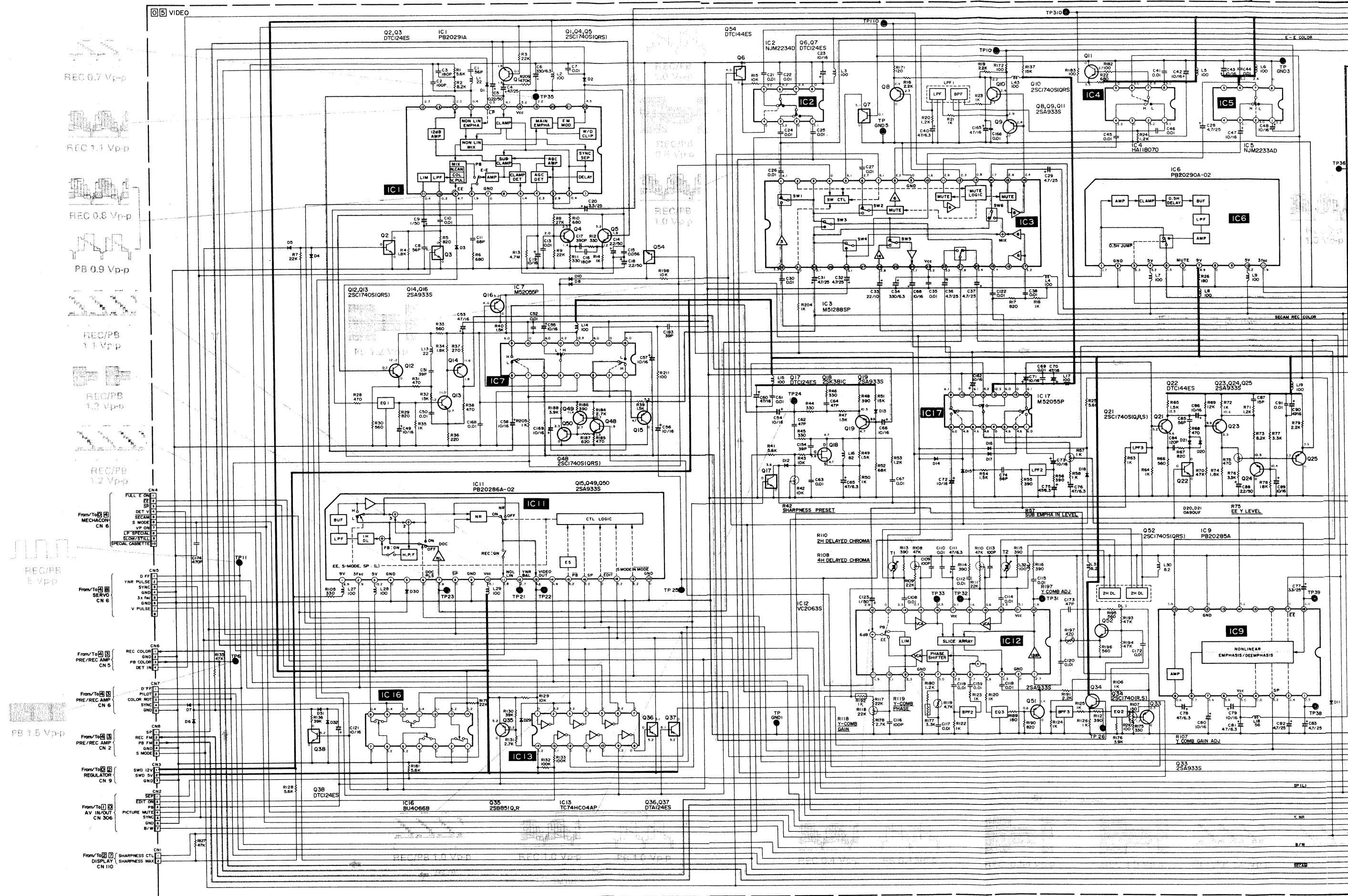


R32 SW POINT
R36 LPx2 NOR TK
R38 SPx2 NOR TK

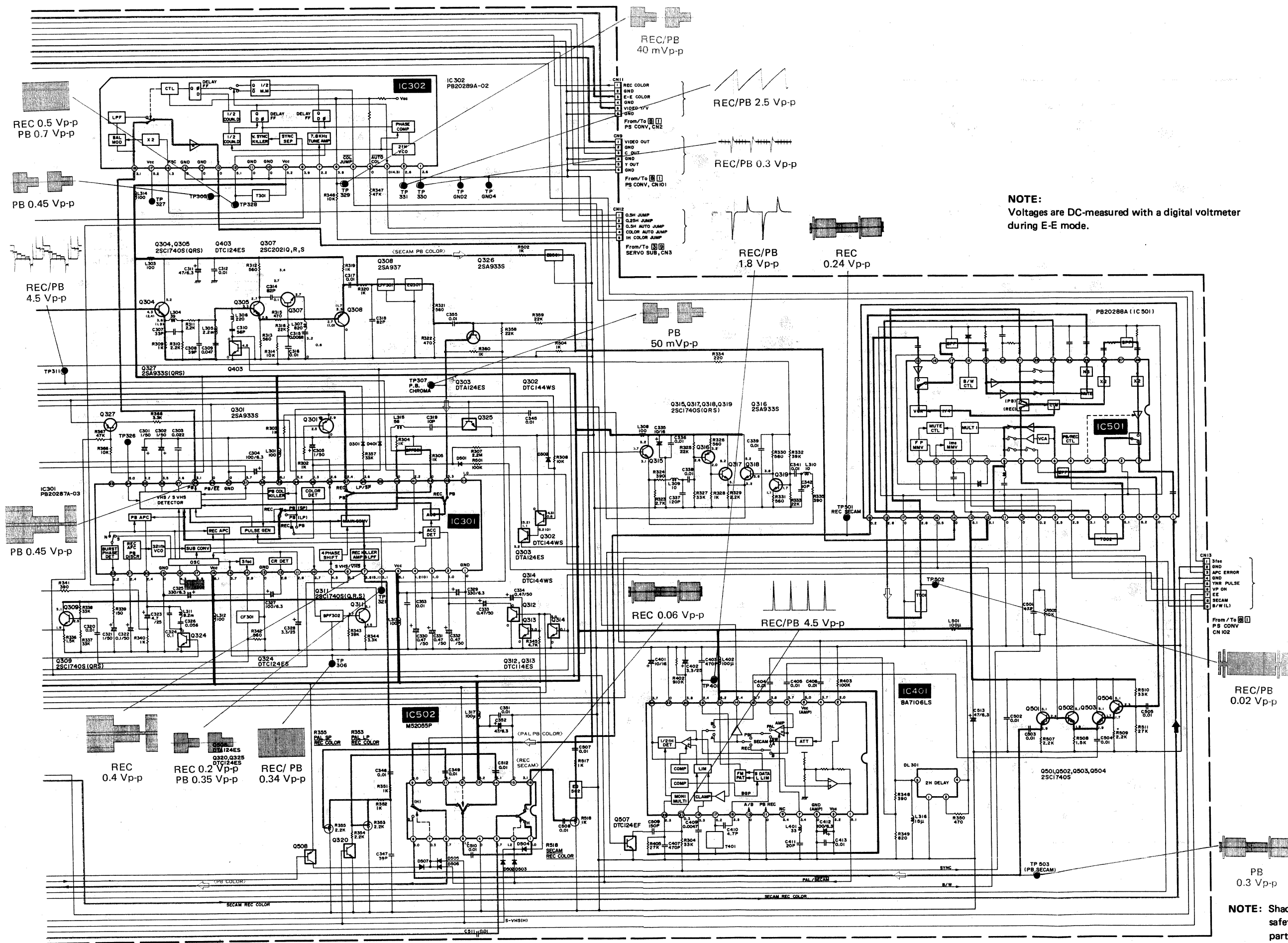


- SERVO SUB -









NOTE:
 Voltages are DC-measured with a digital voltmeter
 during E-E mode.

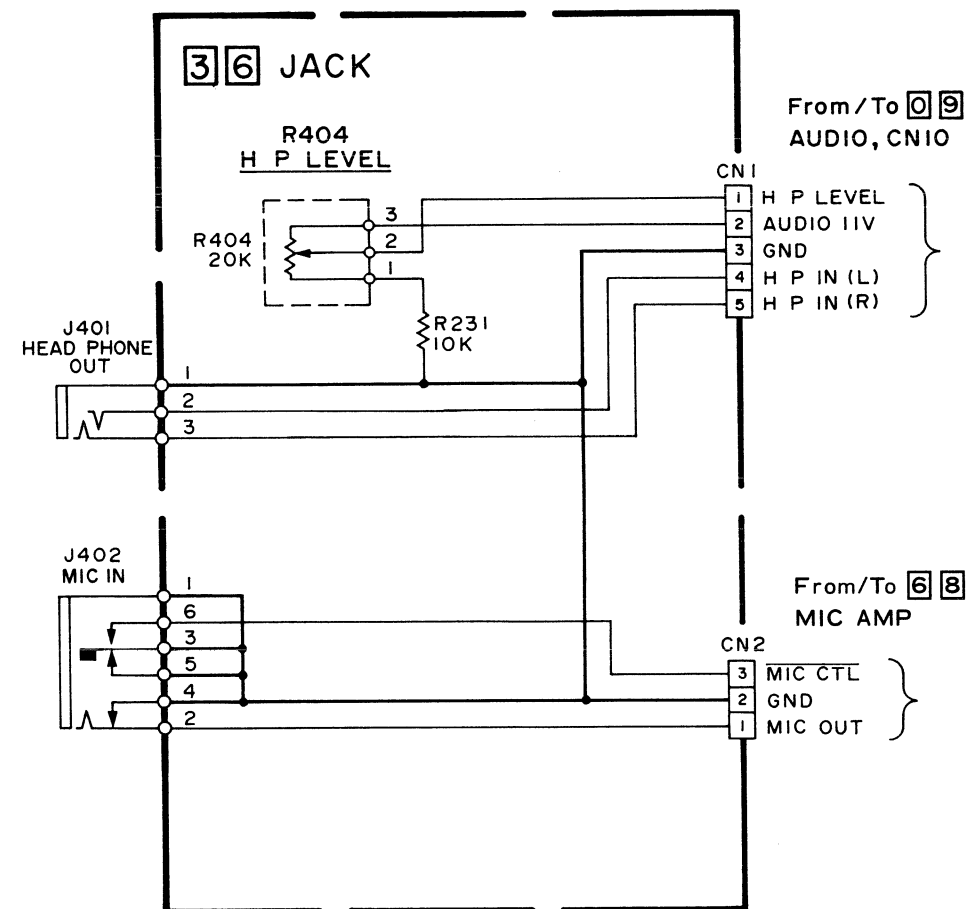
NOTE: Shaded () parts are critical for
 safety. Replace only with specified
 part numbers.

6

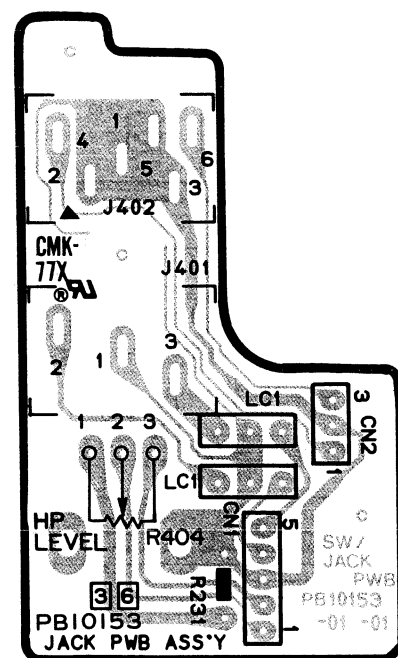


3.18 JACK SCHEMATIC DIAGRAM AND CIRCUIT BOARD

— SCHEMATIC DIAGRAM —

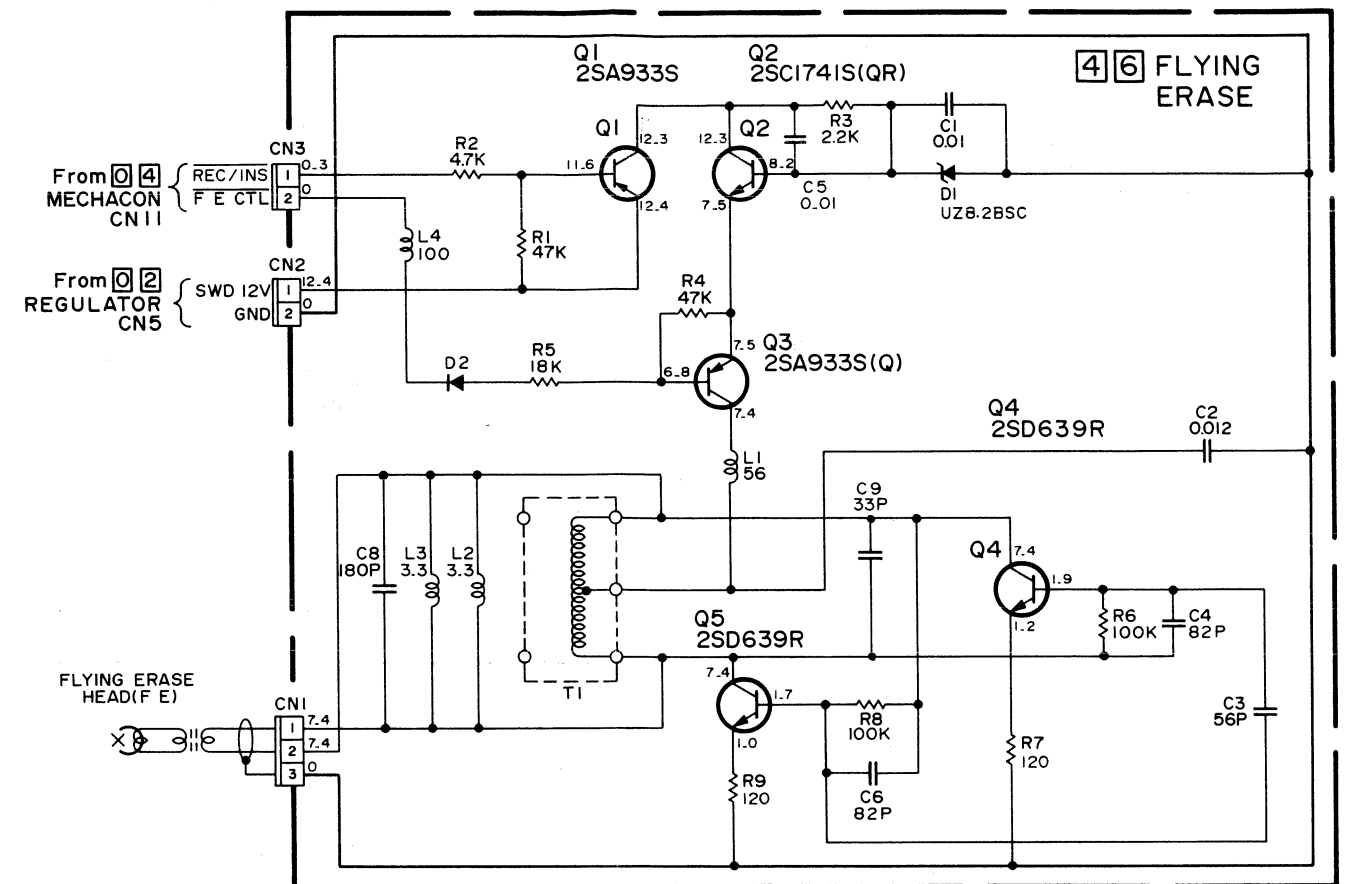


— CIRCUIT BOARD —

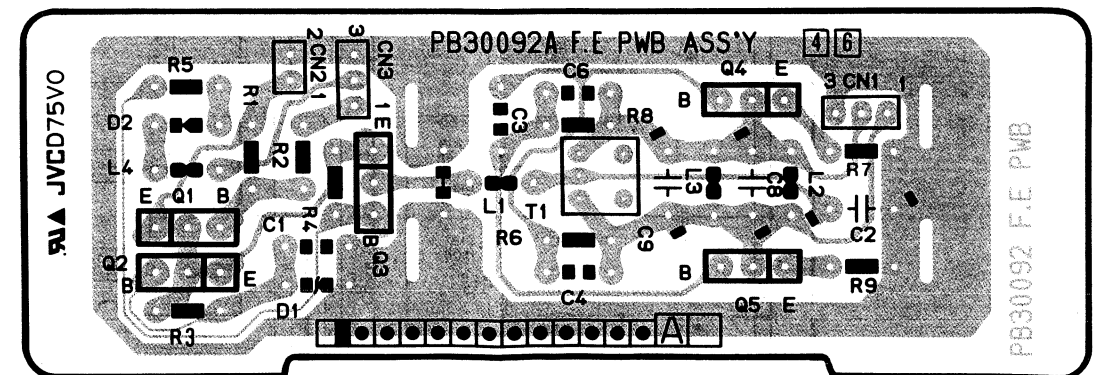


3.19 FLYING ERASE SCHEMATIC DIAGRAM AND CIRCUIT BOARD

— SCHEMATIC DIAGRAM —



— CIRCUIT BOARD —

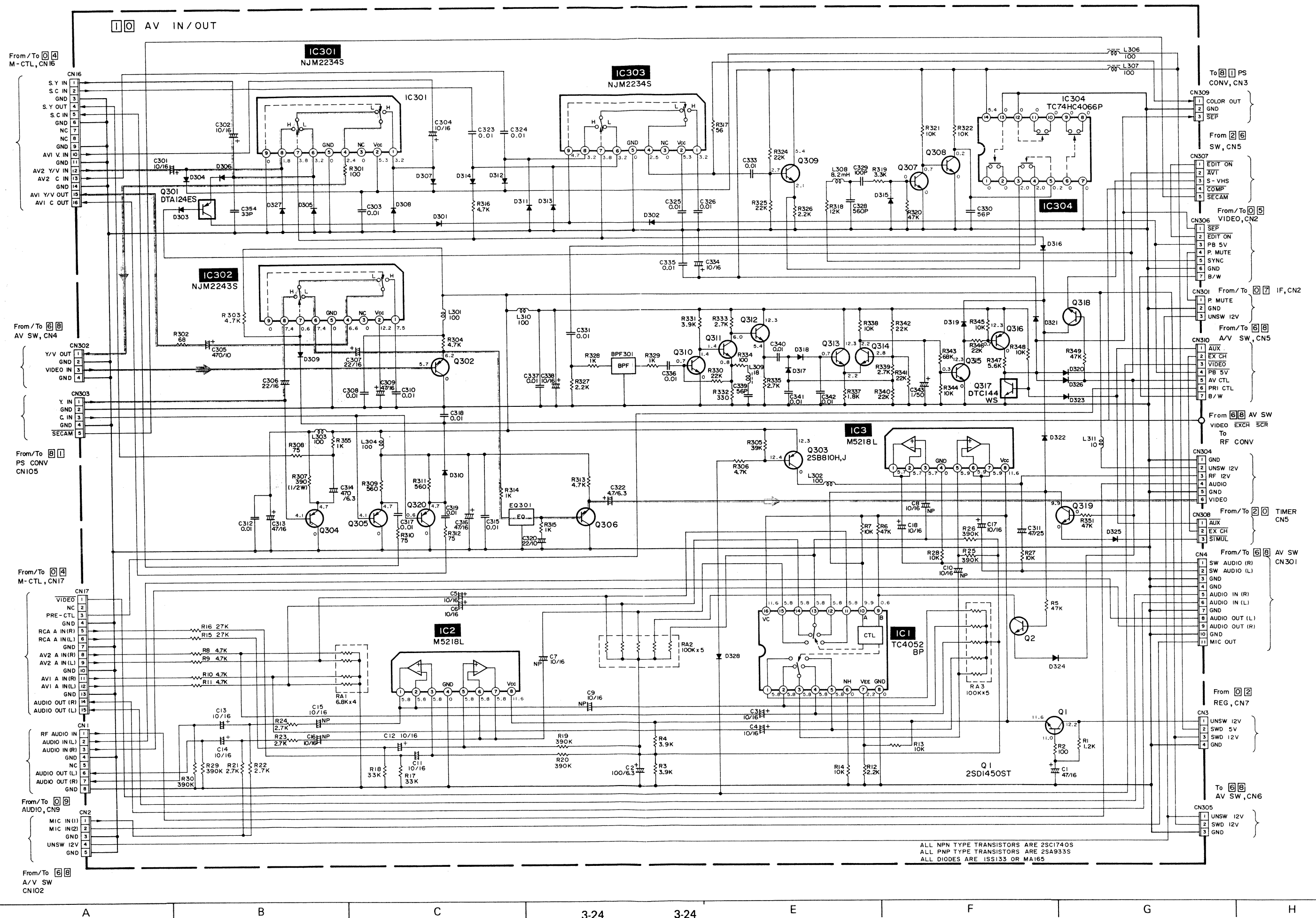


6





3.22 AV IN/OUT SCHEMATIC DIAGRAM







4

A

B

C

3-26

3-26

B

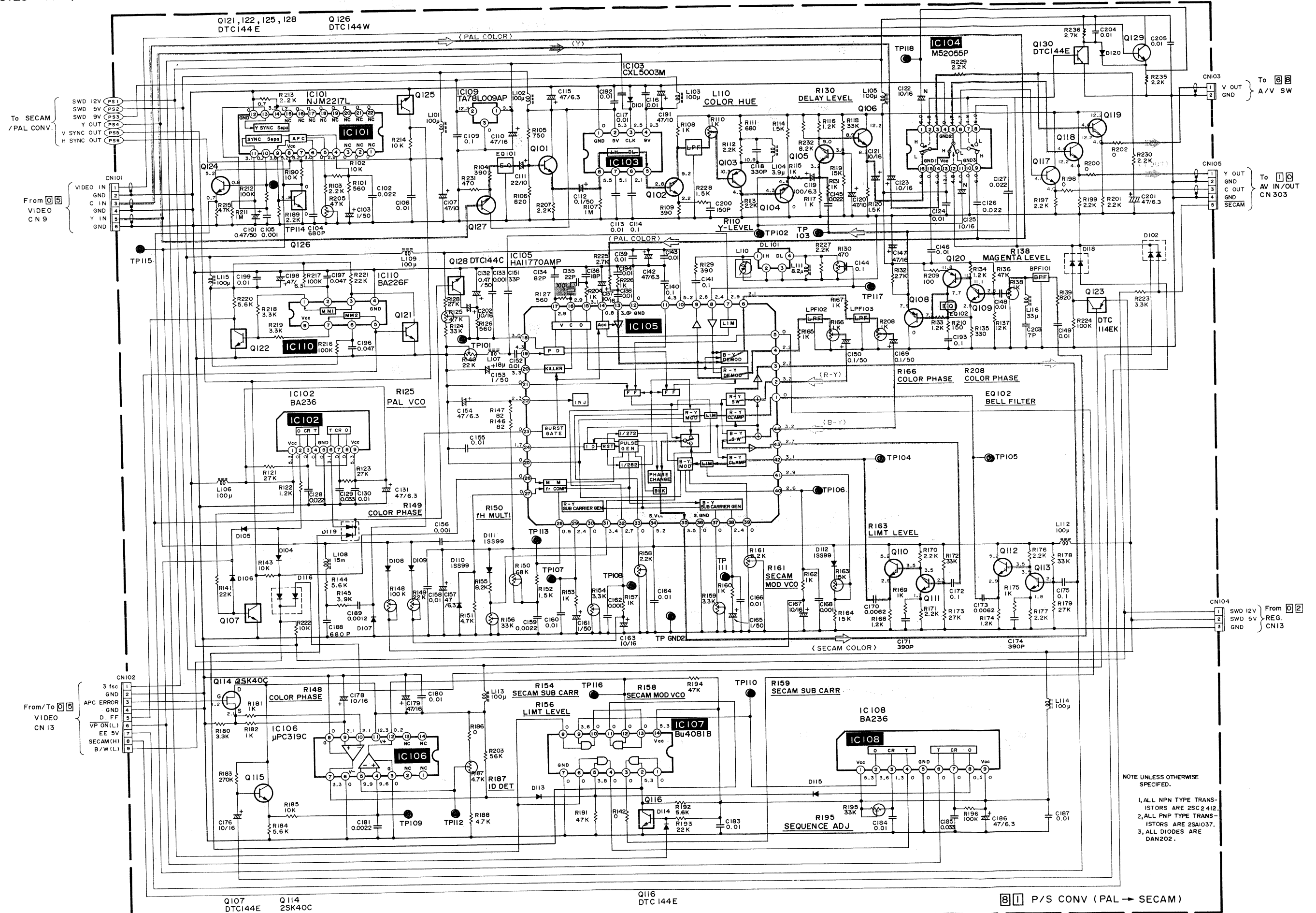
F

0

4

3.25 PAL/SECAM CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM

NOTE: Shaded () parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.

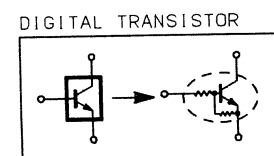
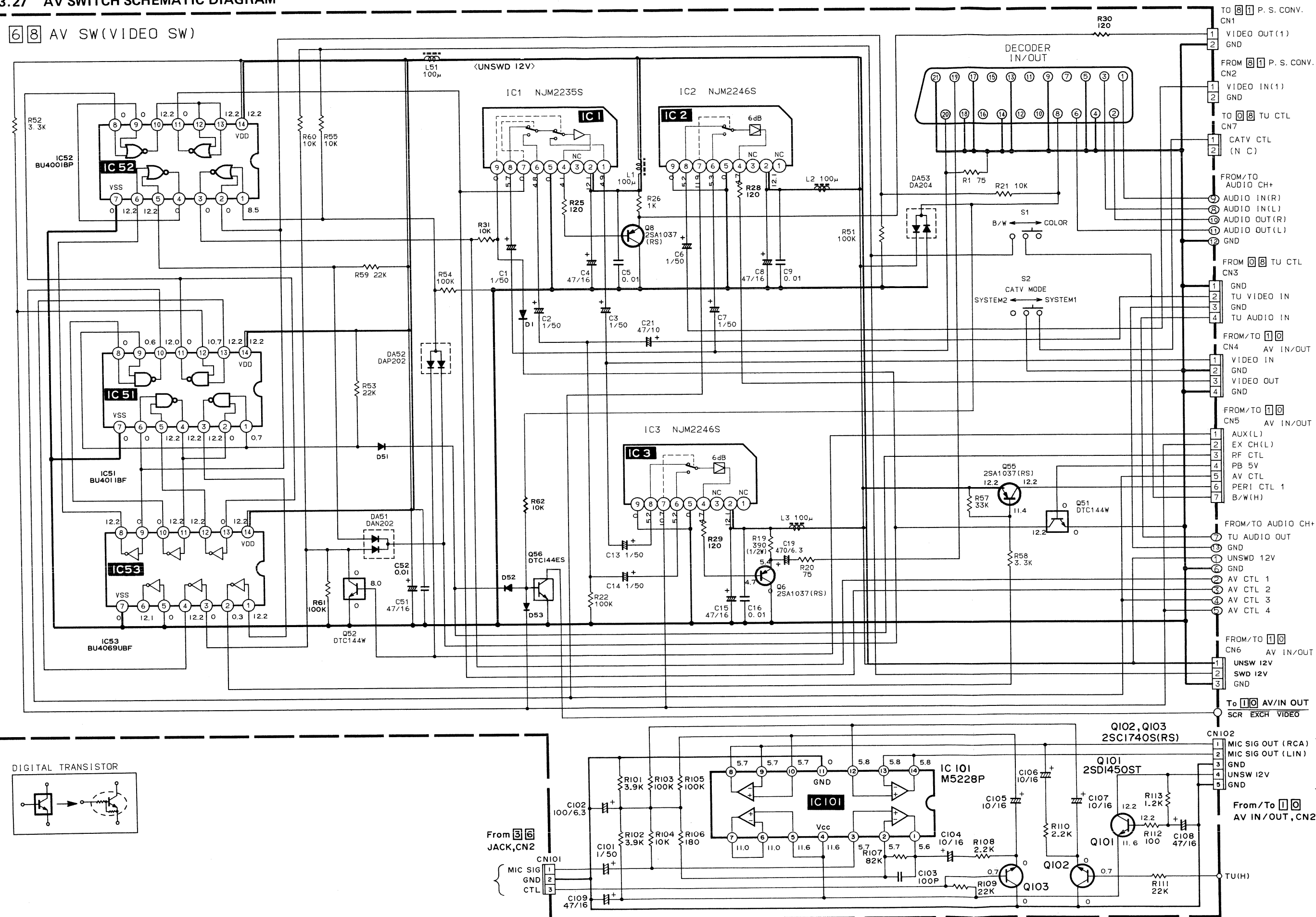


NOTE: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
1. ALL NPN TYPE TRANSISTORS ARE 2SC2412.
2. ALL PNP TYPE TRANSISTORS ARE 2SA1037.
3. ALL DIODES ARE DAN202.

81 P/S CONV (PAL → SECAM)

1

68 AV SW (VIDEO SW)



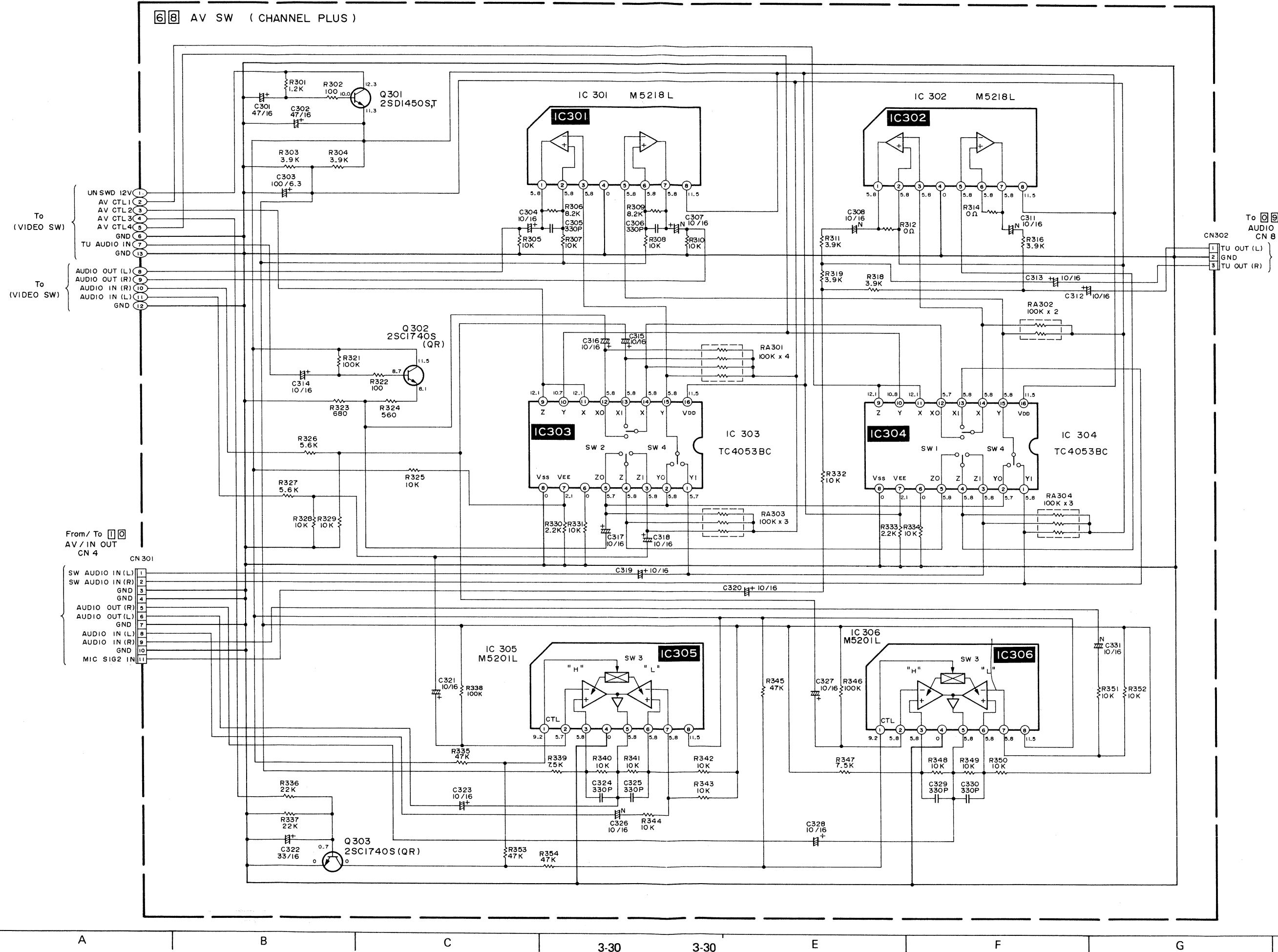
From 36
JACK,CN2

Q102, Q103
2SC1740S(RS)

Q101
2SD1450ST

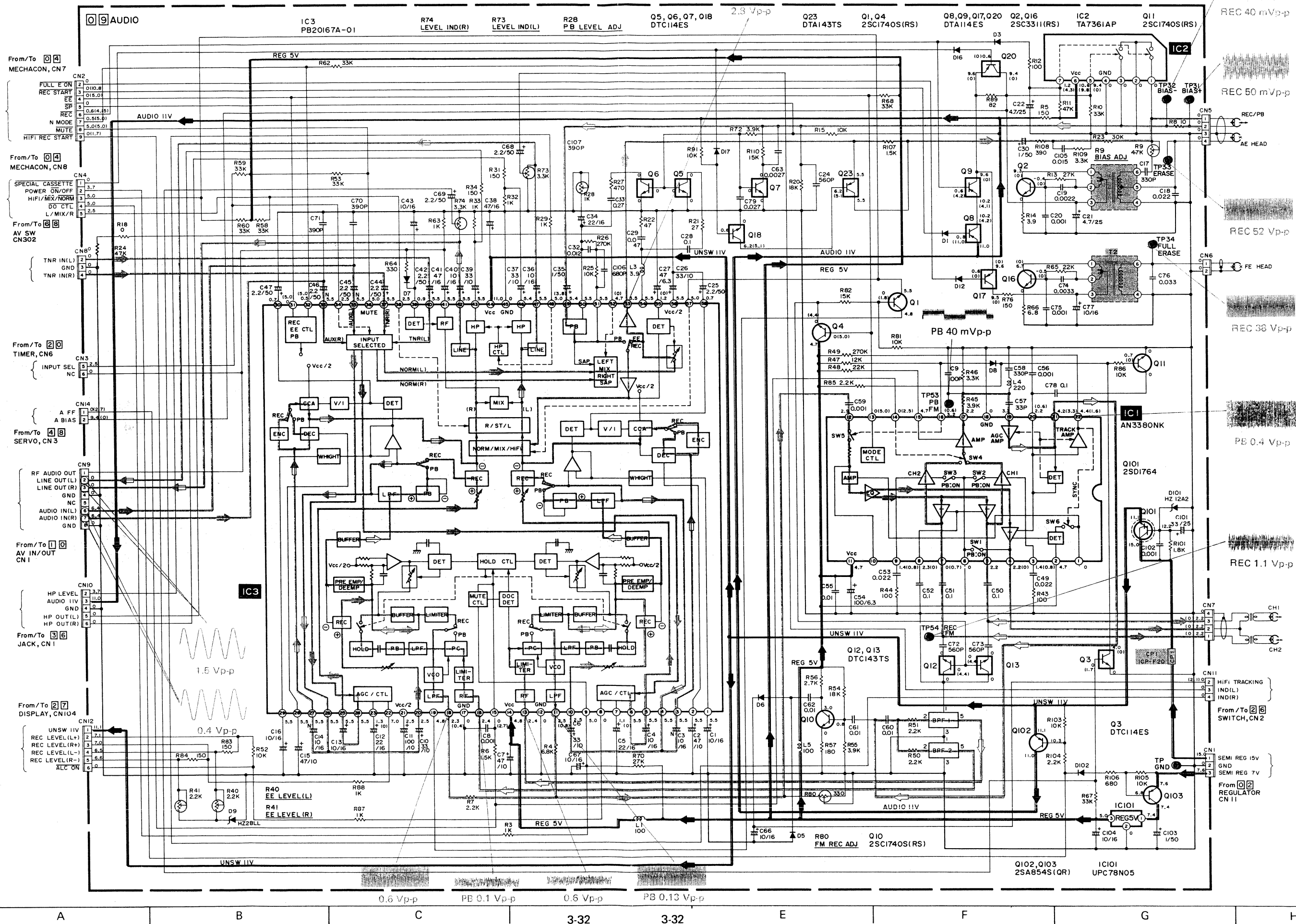
From/To **I O**
AV IN/OUT, CN2

3.28 CHANNEL PLUS SCHEMATIC DIAGRAM





NOTE: Shaded () parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.





△

2

1

A

B

C

3-33.

3-33

E

F

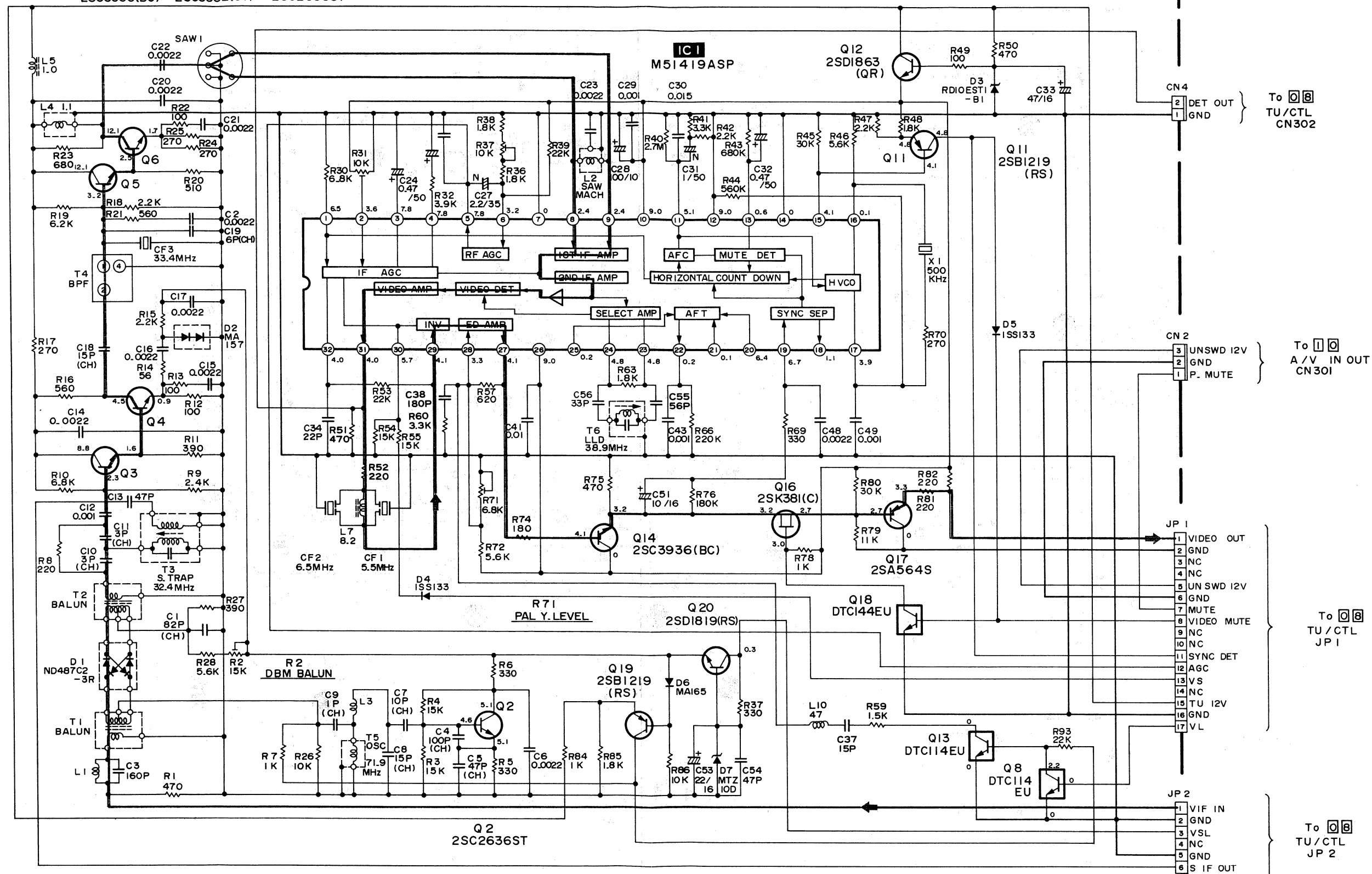
G

H

3.32 IF SCHEMATIC DIAGRAM

Q7 TU/IF

Q3,Q5 2SC3936(BC) Q4 2SC3932(ST) Q6 2SC2636ST R31 SECAM Y.LEVEL R37 RF AGC





△

T5
OSC

R2
DBM BALAN

A

B

C

3-35

3-35

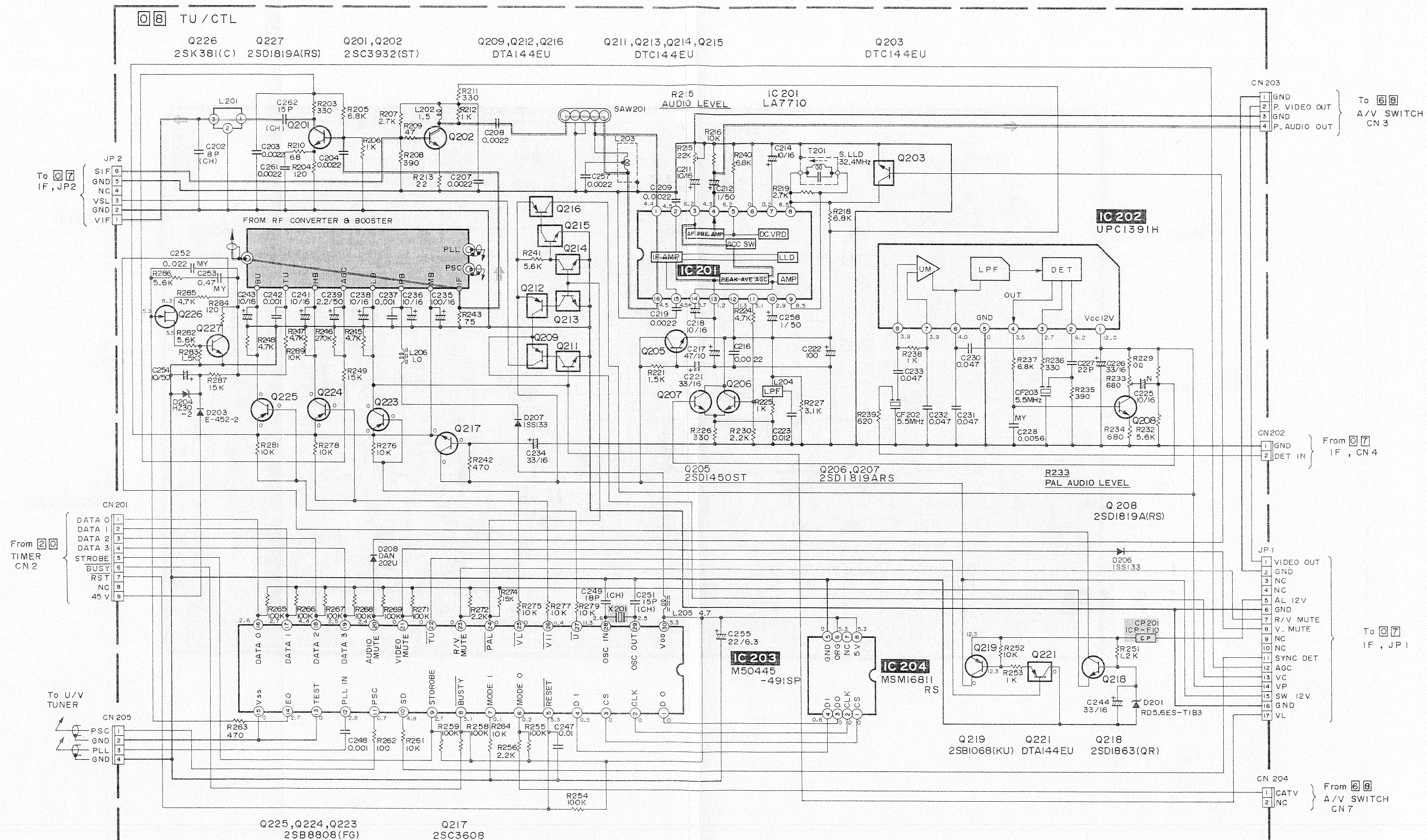
E

7

G

H

3.34 TUNER CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

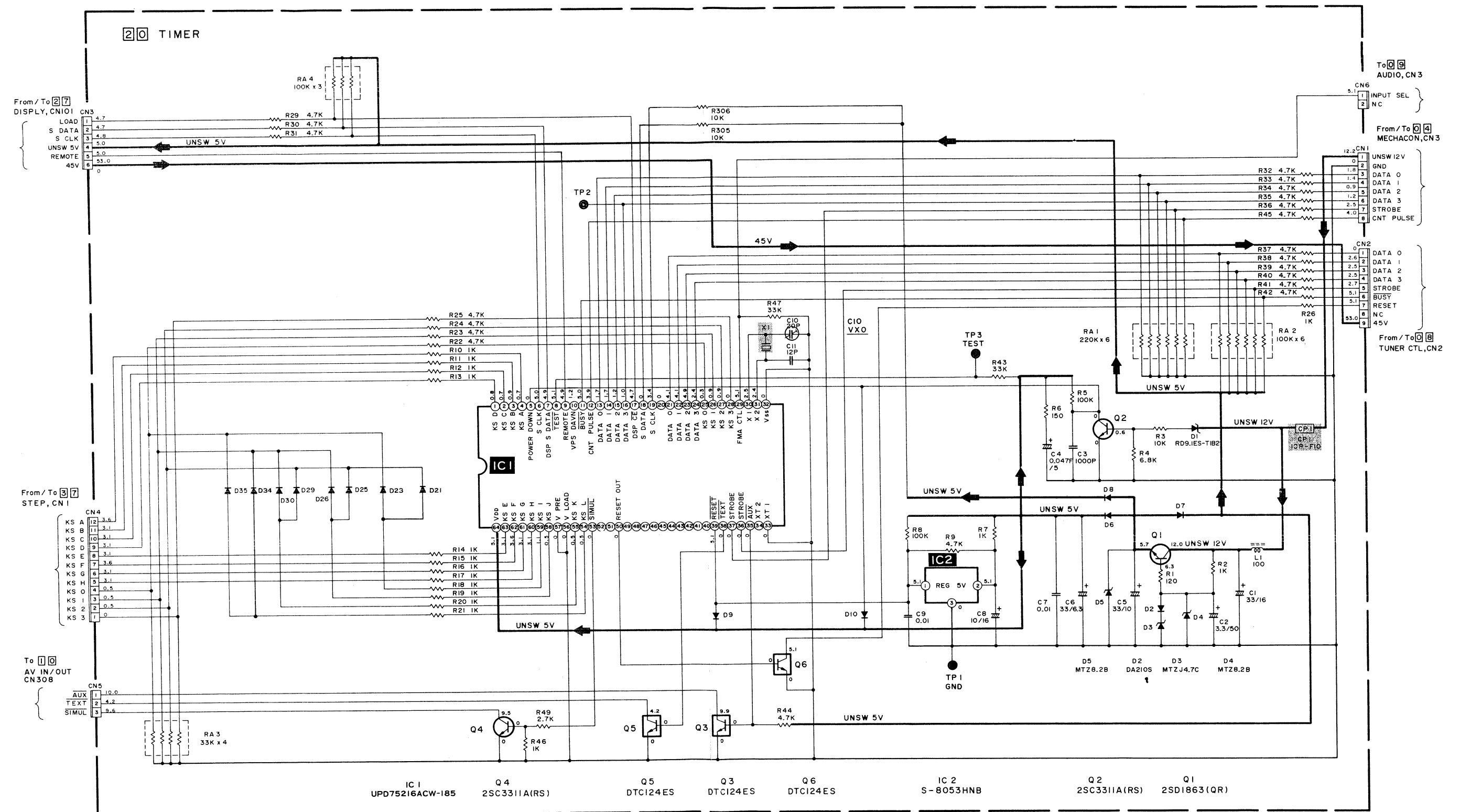


NOTE: Shaded () parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.



4

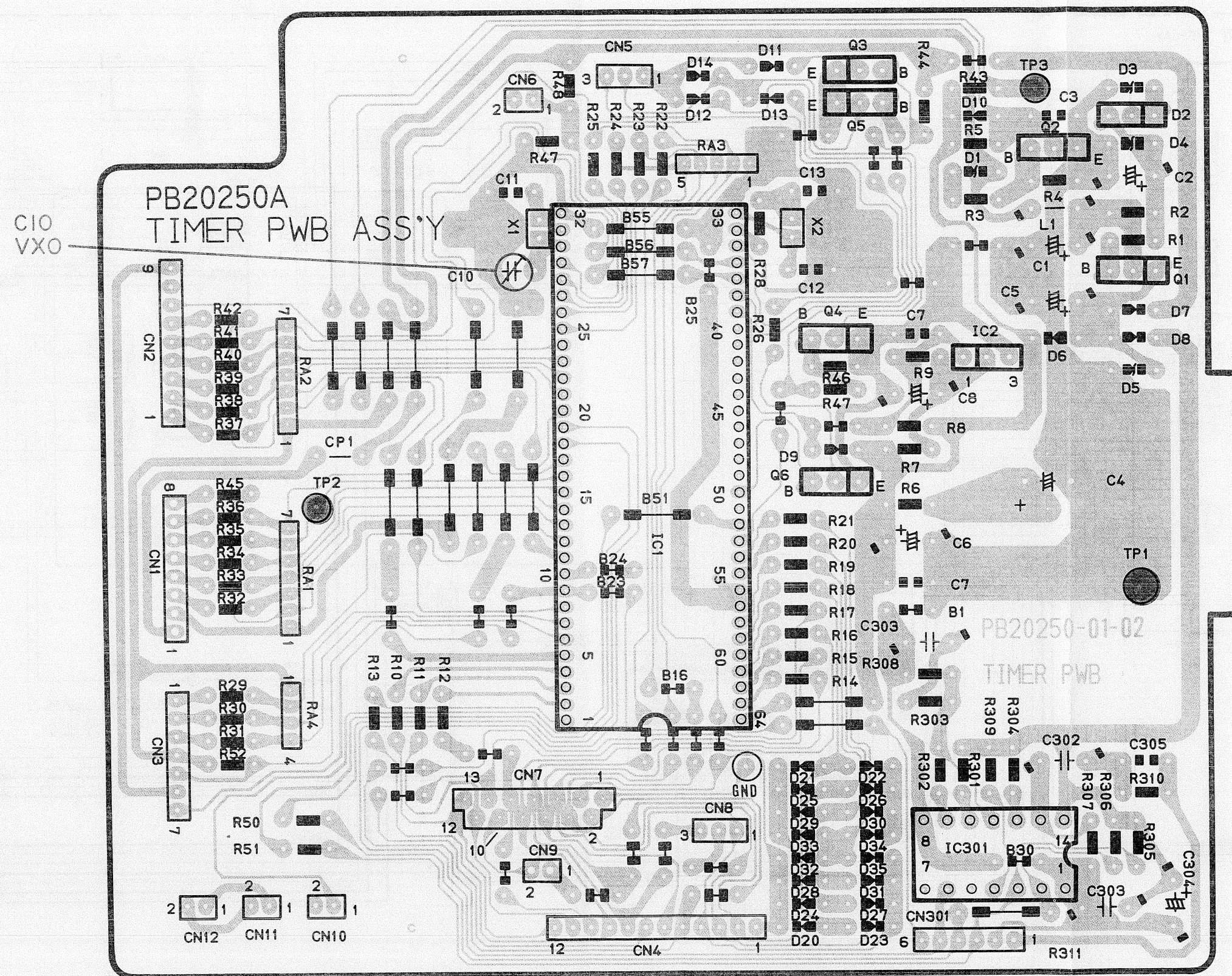
3.36 TIMER SCHEMATIC DIAGRAM



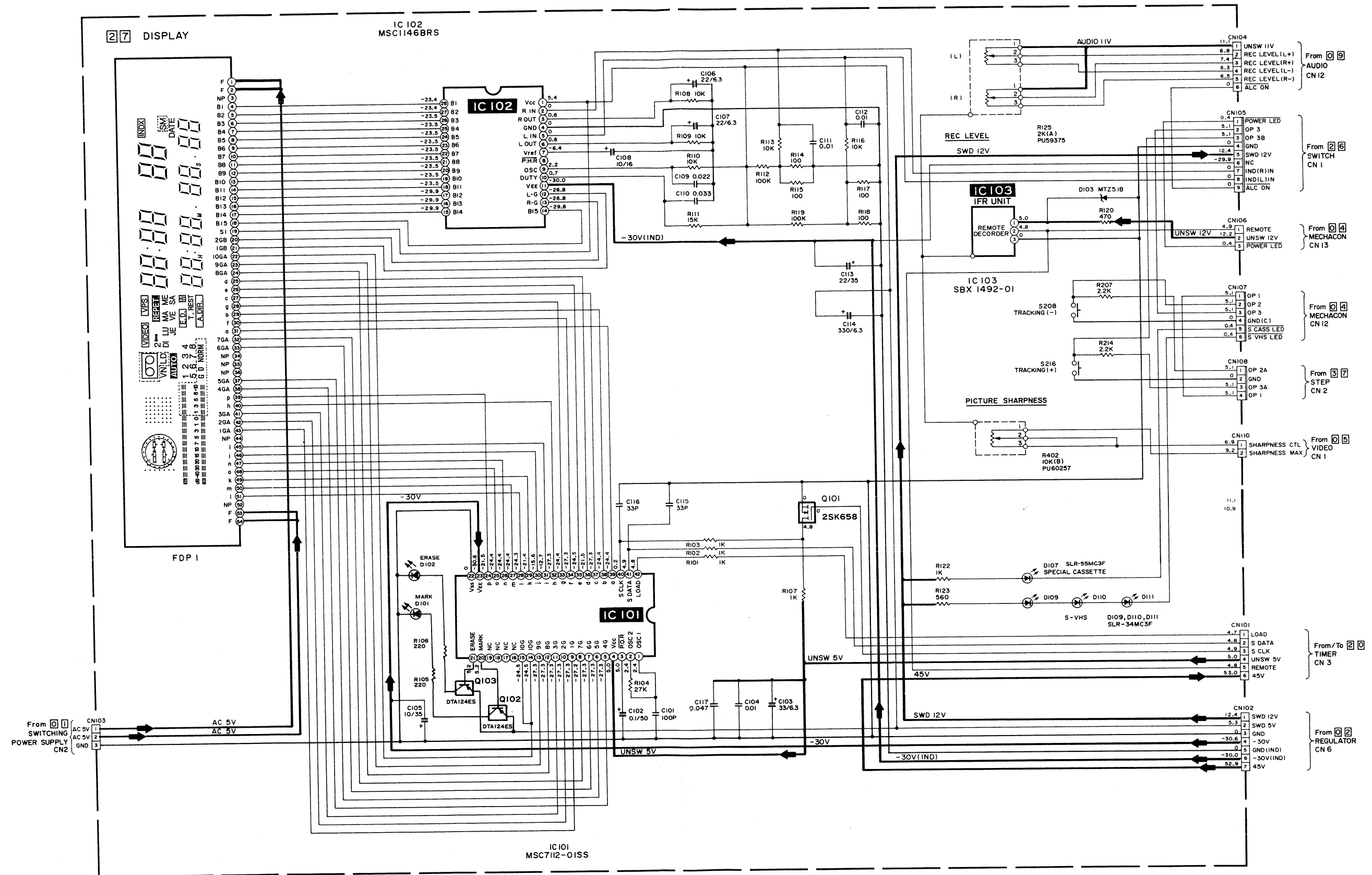
NOTE: Shaded () parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.

Note: Voltages are DC-measured with a digital voltmeter during stop and tuner mode.

3.37 TIMER CIRCUIT BOARD

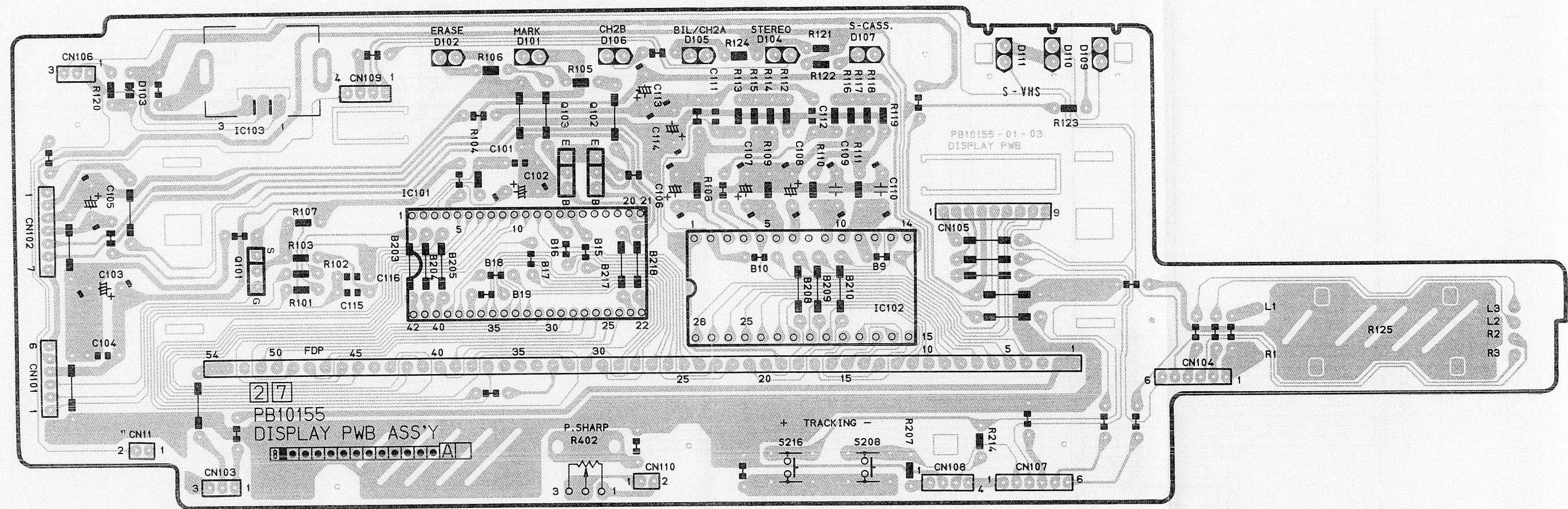


3.38 DISPLAY SCHEMATIC DIAGRAM

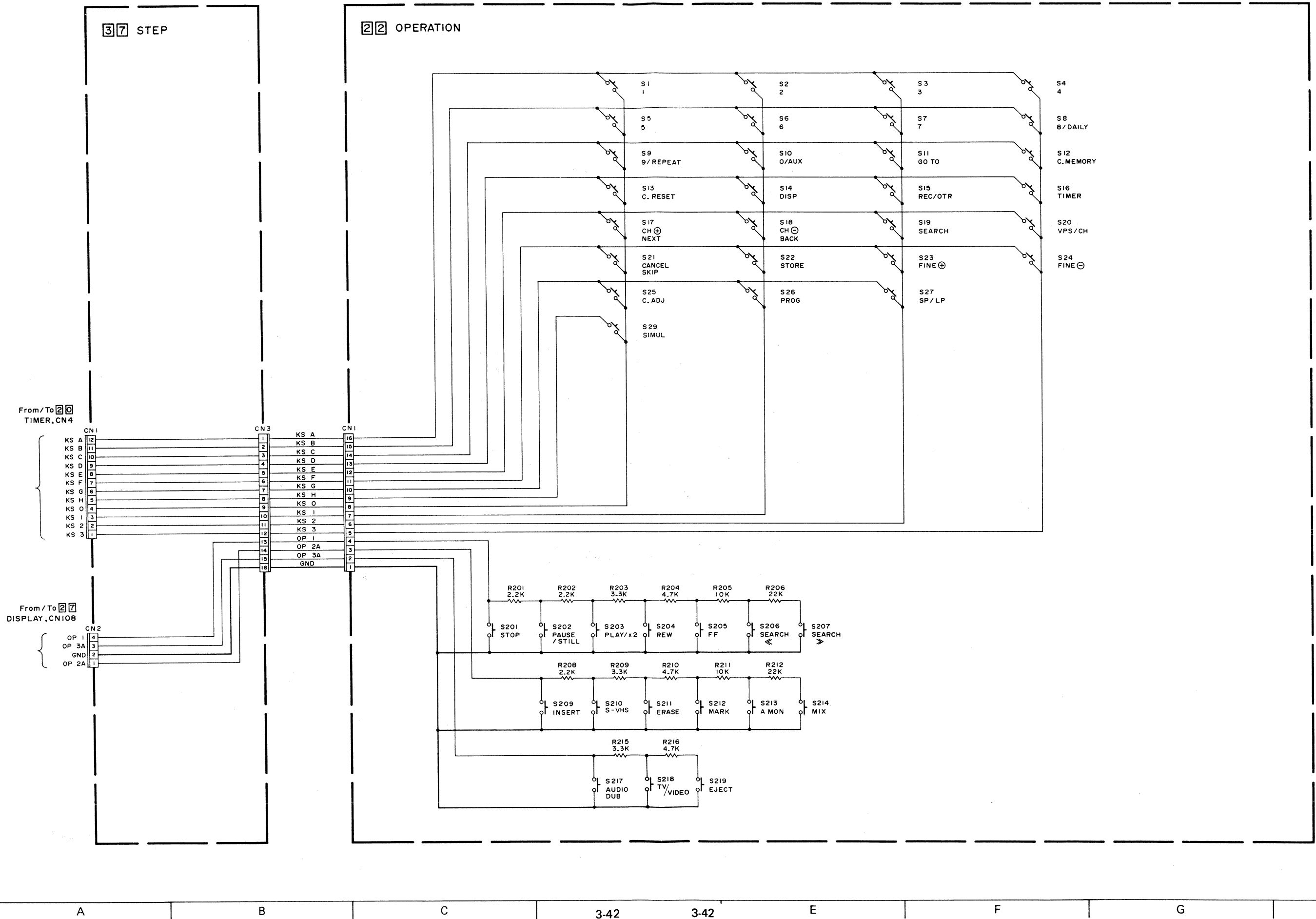


Note: Voltages are DC-measured with a digital voltmeter during stop and tuner mode.

3.39 DISPLAY CIRCUIT BOARD

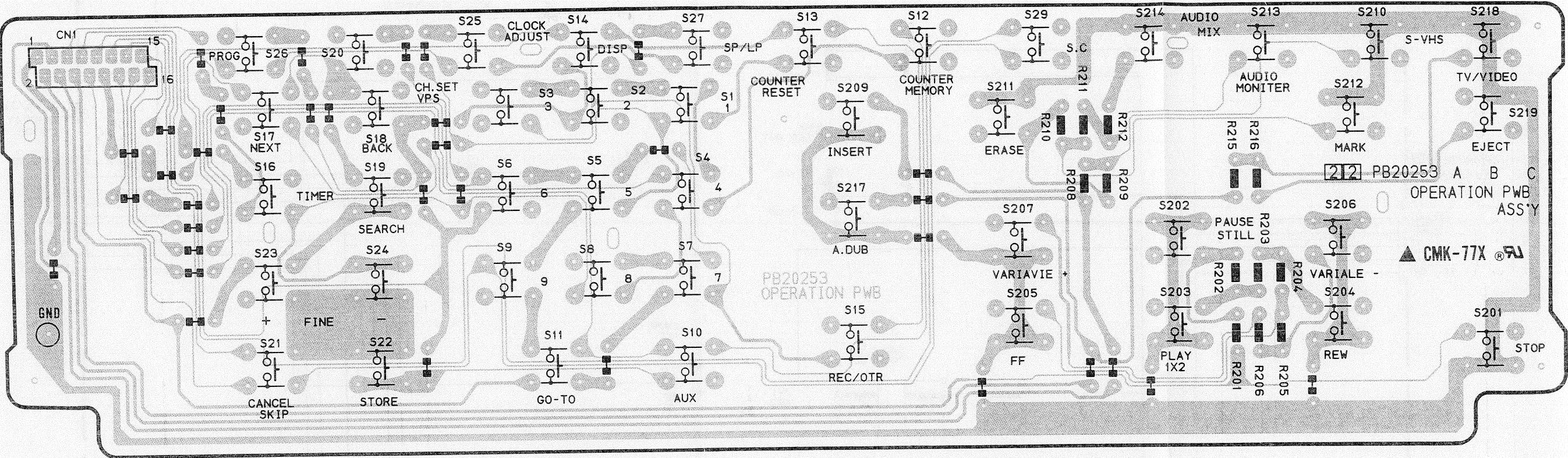


3.40 OPERATION AND STEP SCHEMATIC DIAGRAMS

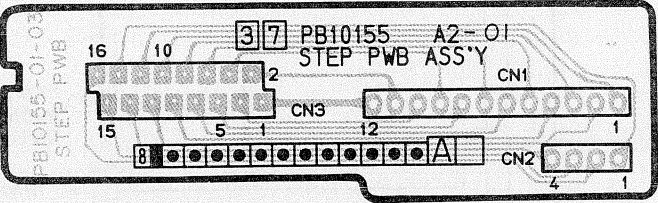


3.41 OPERATION AND STEP CIRCUIT BOARDS

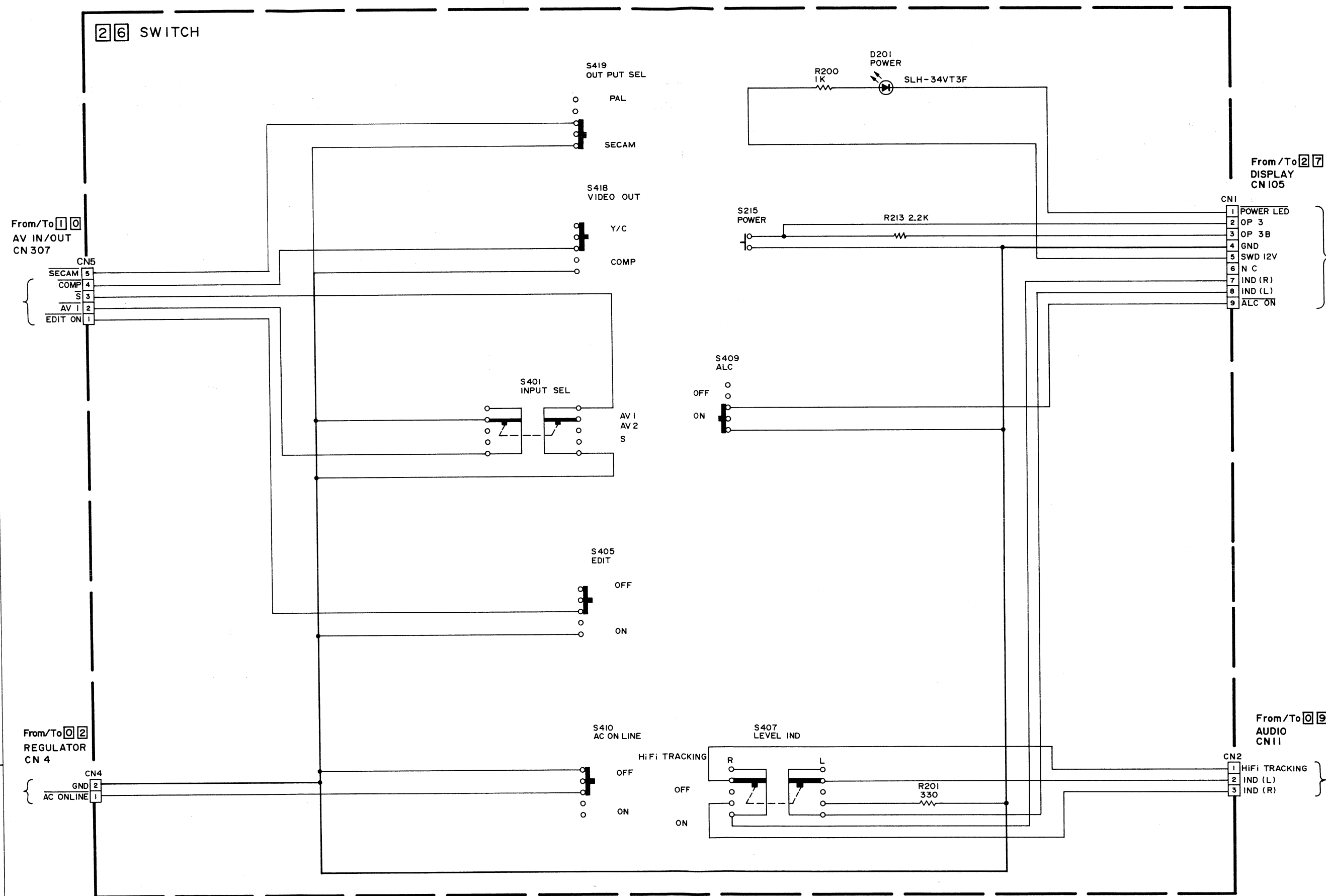
— OPERATION —



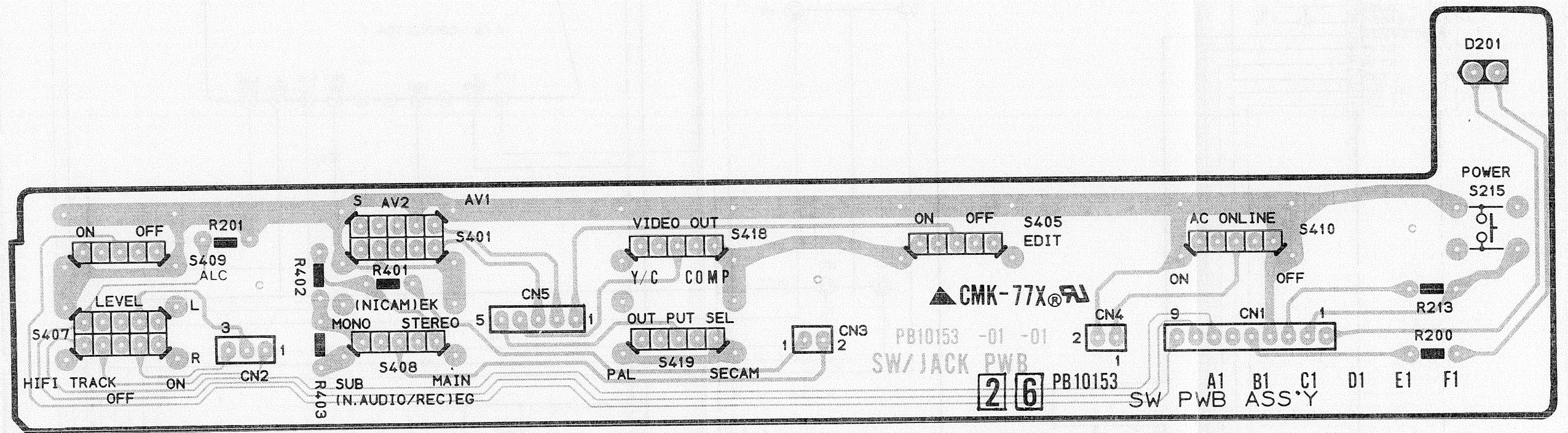
— STEP —



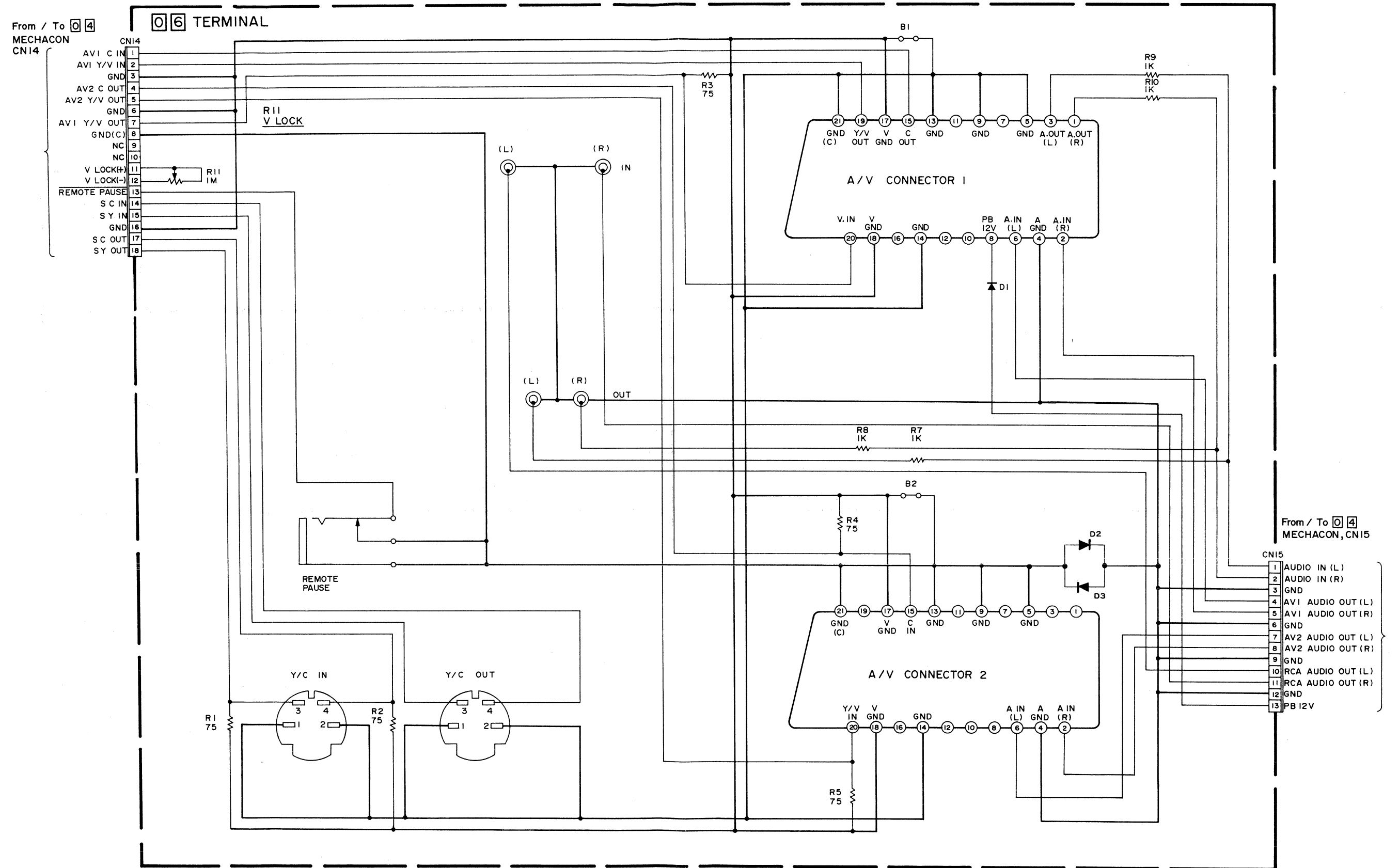
3.42 SWITCH SCHEMATIC DIAGRAM



3.43 SWITCH CIRCUIT BOARD



3.44 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM



A

B

C

3-46

3-46

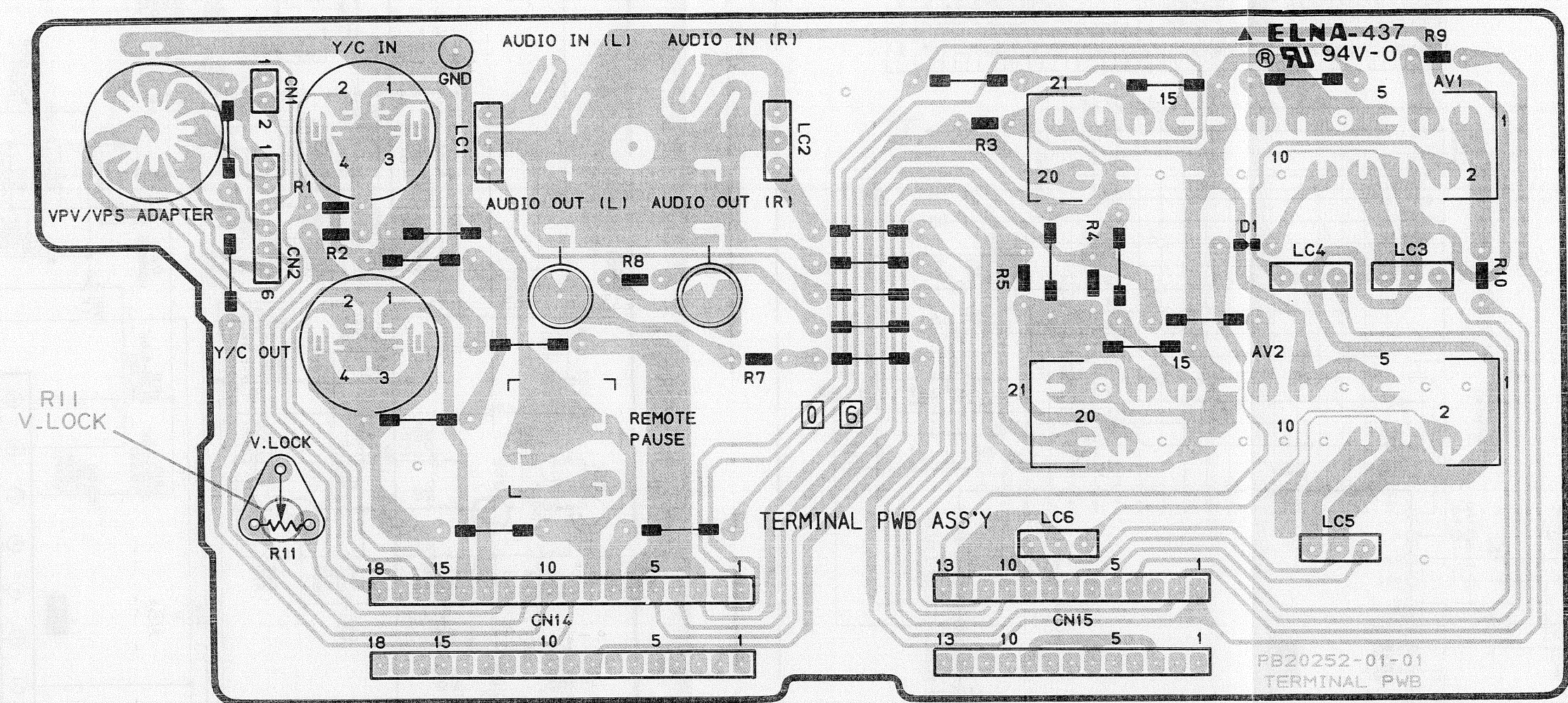
E

F

G

H

3.45 TERMINAL CIRCUIT BOARD



A

B

C

3-47

3-47

E

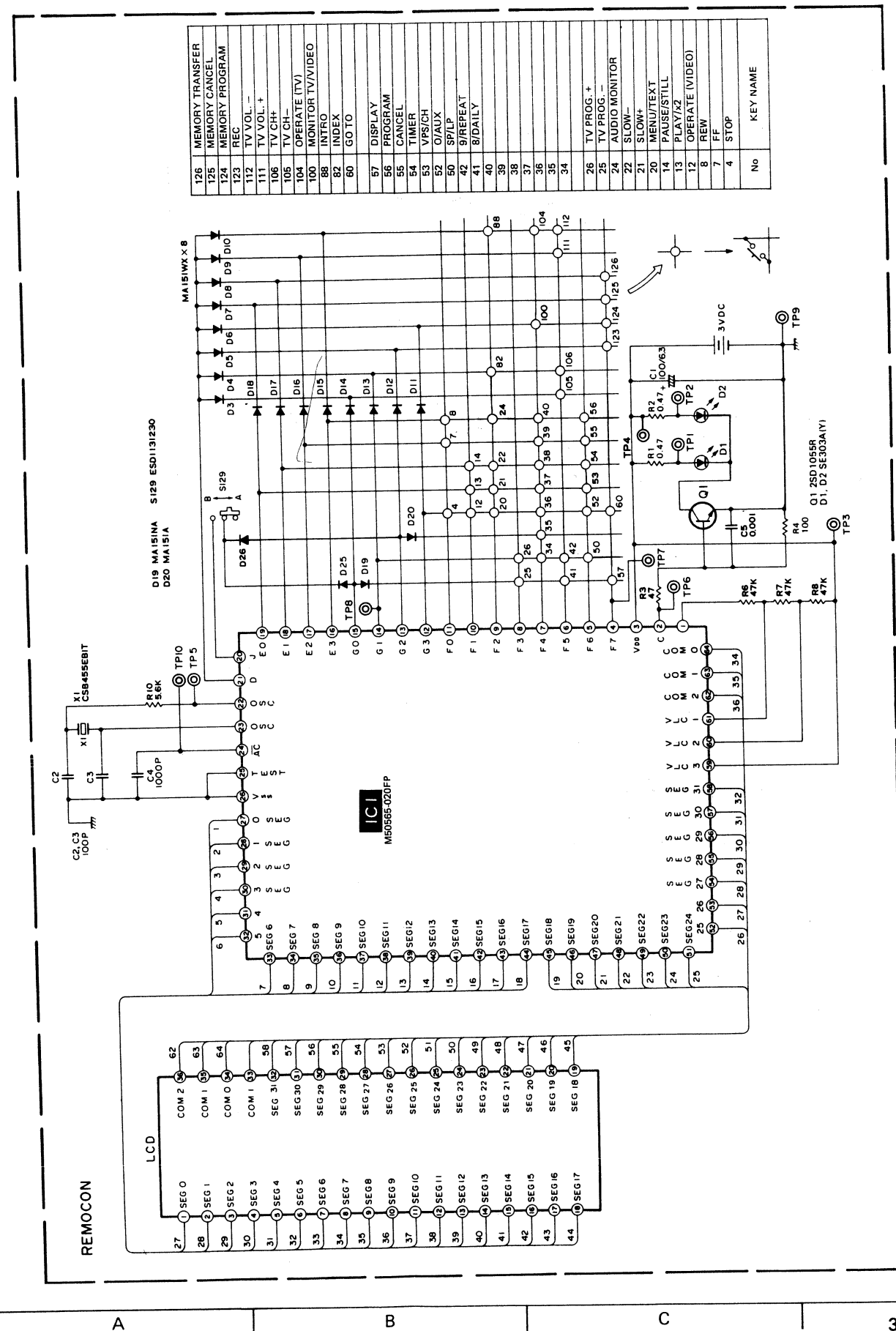
F

G

H

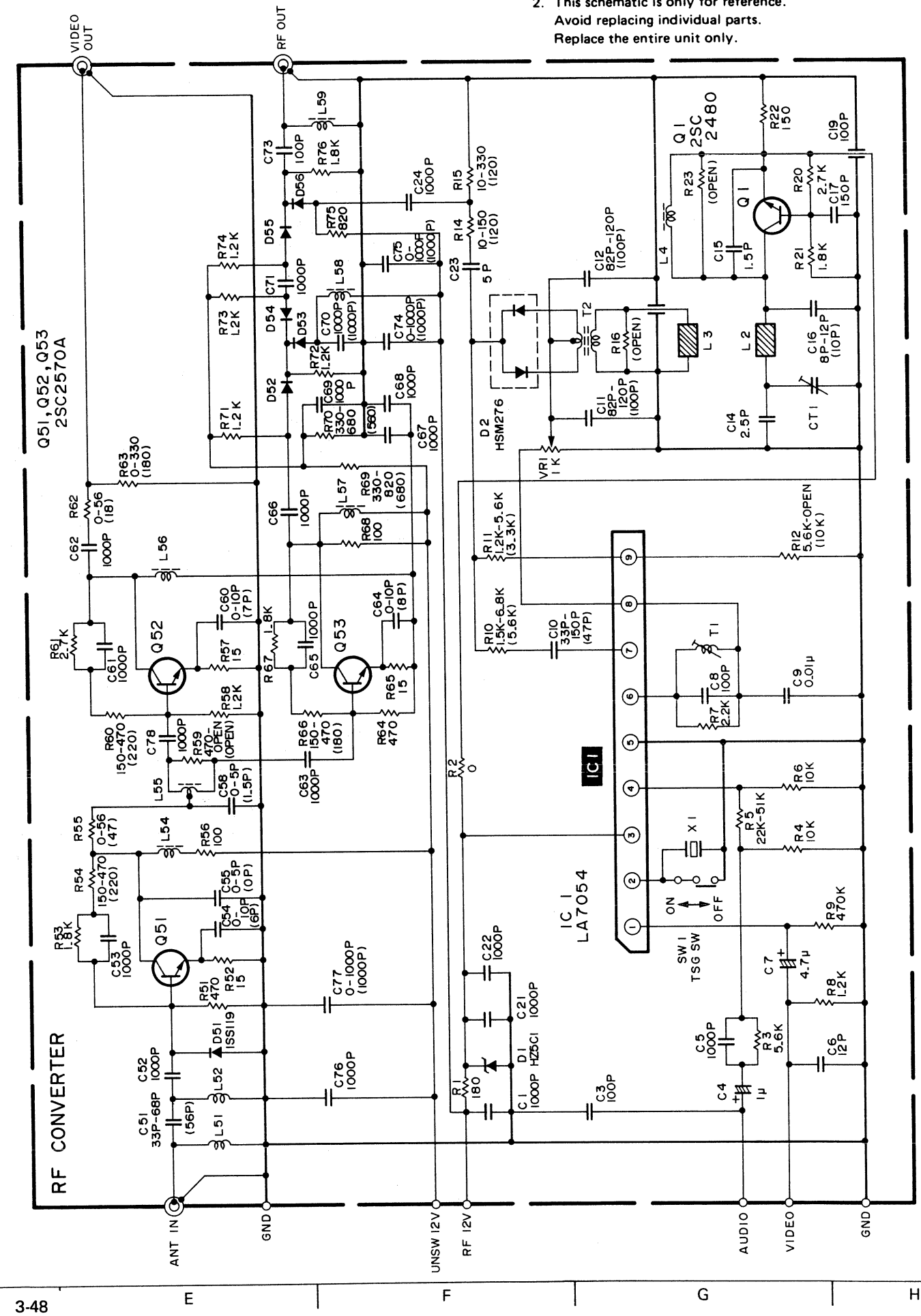
3.46 REMOTO CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

- Notes: 1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.



3.47 RF CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM

- Notes: 1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.



SECTION 4 EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST

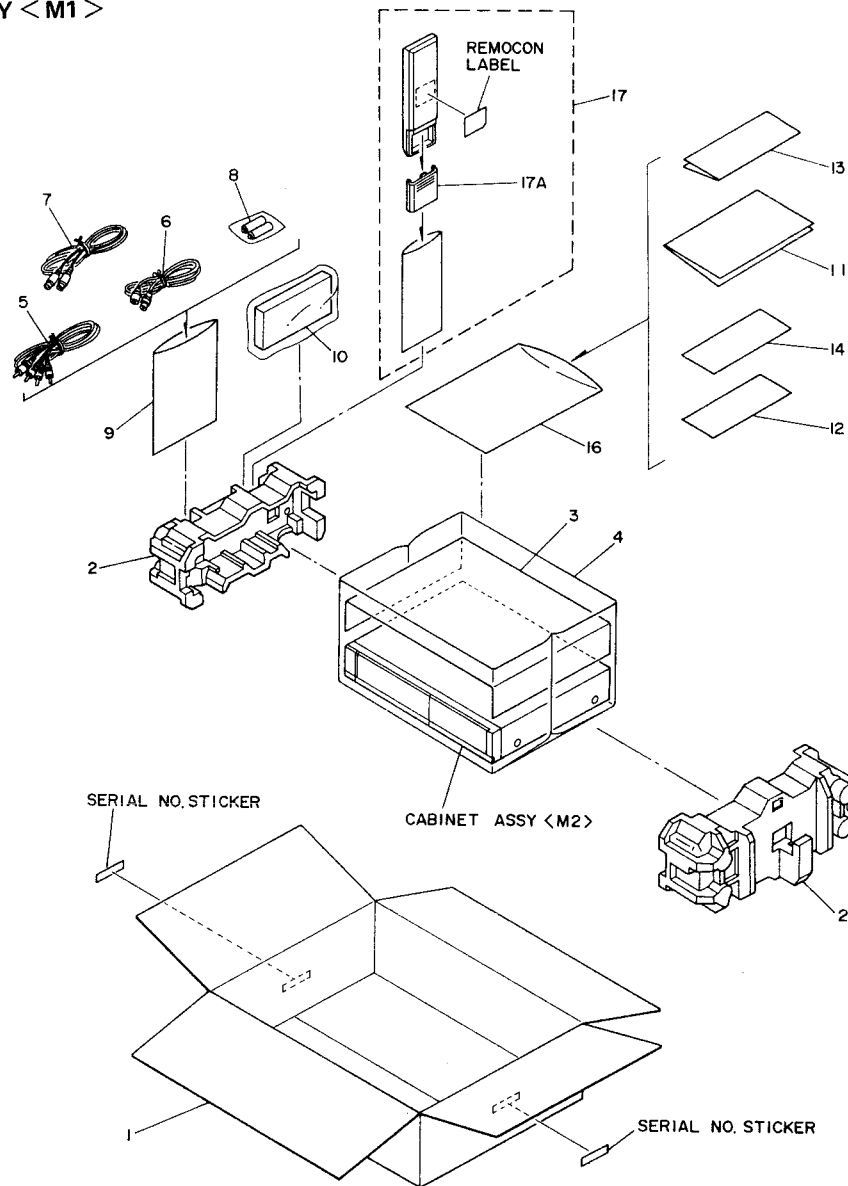
SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the  symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

NOTE:

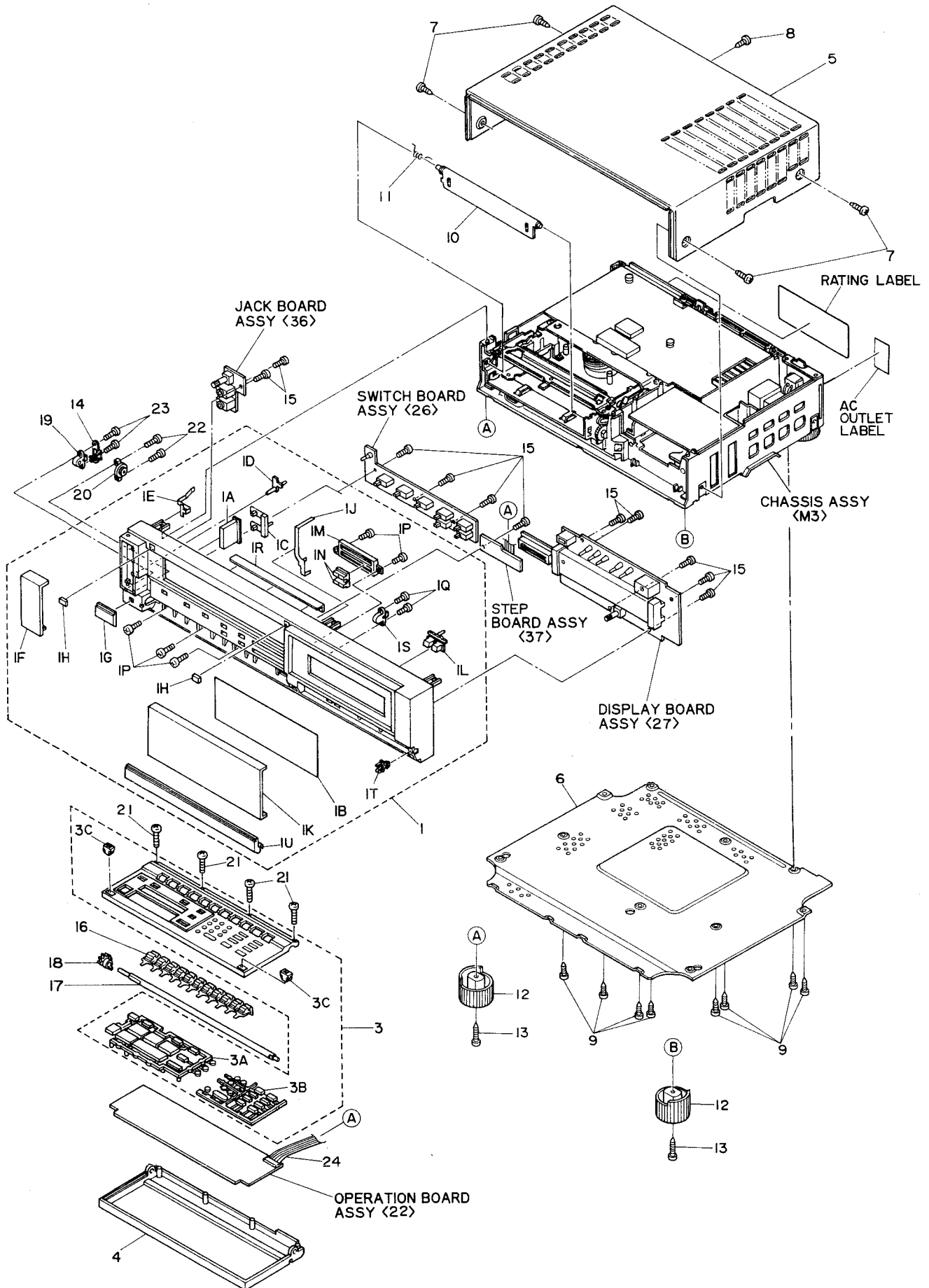
[M] indicates mechanical symbol number.

4.1 PACKING ASSEMBLY < M1 >



#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
*****				6	PU31444H		RF CABLE
*****				7	PU60111		DIN CABLE
*****				8	UM-3DJ2P		BATTERY, X2
*****				9	QPGA020-02003		POLY BAG
*****				10	SE-180P		CASSETTE TAPE
*****				11	PU30425-1022		INSTRUCTIONS
*****				12	TCN-3379		TAPE CATALOG
*****				13	BT-20063B		GUARANTY CARD
*****				14	BT-20066A		E.DISTRI. LIST
*****				16	QPGA025-03505		POLY BAG
*****				17	PQ10543CA		REMOTE CONTROLLER
*****				17A	PQ31449		BATTERY CAP
1	PQ32677		PACKING CASE				
2	PQ32590A-1		CUSHION ASSY				
3	PU57777		WADDING PAPER				
4	PQM30021-70		POLY BAG				
5	PU56142-3		PIN CORD ASSY				

4.2 CABINET ASSEMBLY < M2 >



4.3 CHASSIS ASSEMBLY <M3>

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

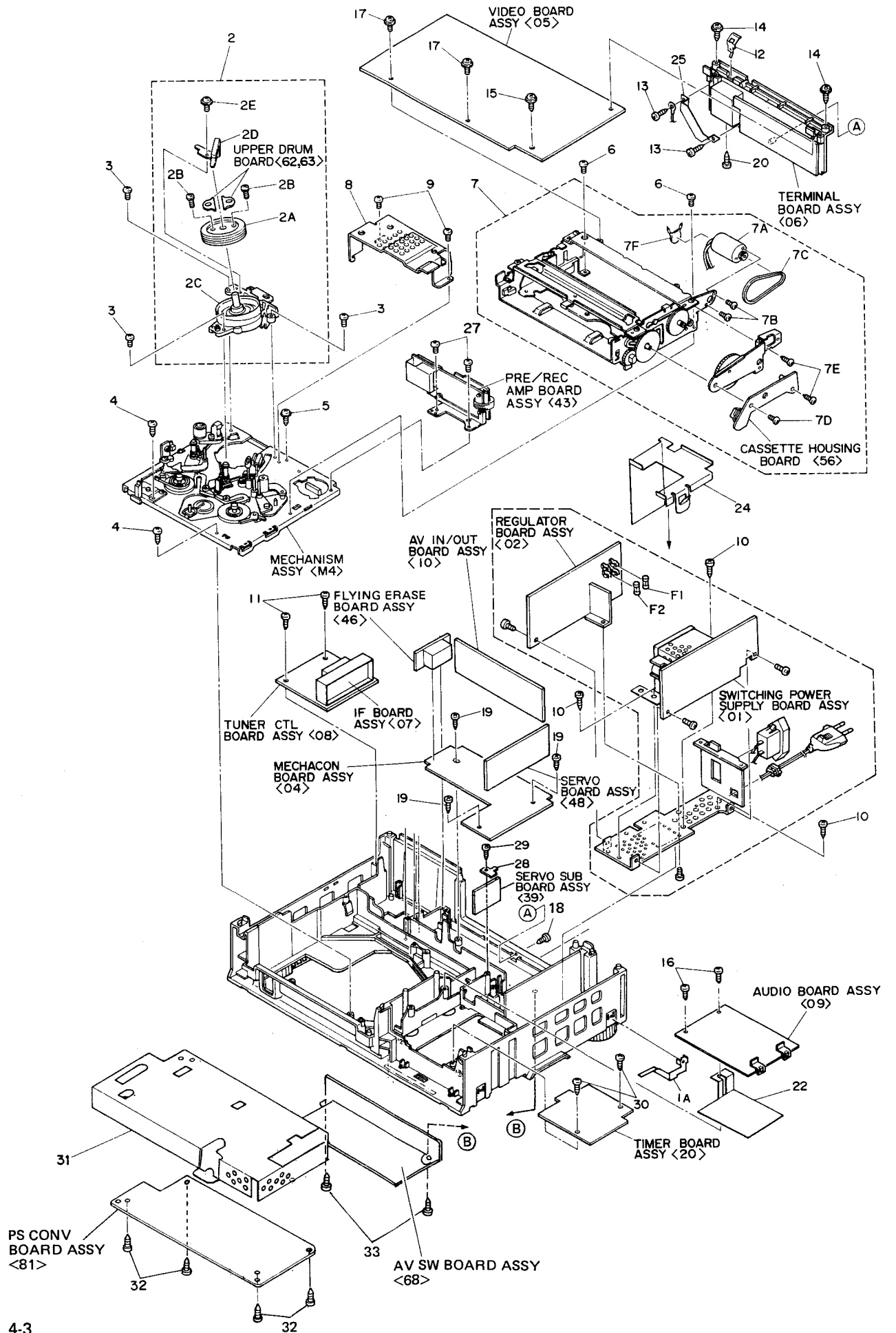
* 2. CABINET ASSEMBLY <M2> *

1	PQ10668J	FRONT PANEL ASSY
1A	PQ32347	BUTTON(POWER)
1B	PQ32499-8	DISPLAY SHEET
1C	PQ43395	HINGE(POWER)
1D	PQ43394	IND(POWER)
1E	PQ43487	EARTH PLATE
1F	PQ32351-6	COVER(JACK)
1G	PQ32348	COVER
1H	PQ43363	PLATE(MAGNET)
1J	PQ32395-1-2	EARTH PLATE
1K	PQ32485	D.WINDOW
1L	PQ43455	BUTTON(TR)
1M	PQ32352	GUIDE(SLIDE)
1N	PQ32353	KNOB(SLIDE)
1P	SDSF2606Z	SCREW,X5
1Q	SDSF2608Z	SCREW,X2
1R	PQ32571	PLATE(FRONT)
1S	PQ43467	HOLDER
1T	PU60109	CATCHER
1U	PQ32462F	DOOR ASSY
3	PQ20710E	DOOR ASSY(UPPER)
3A	PQ32534-3	BUTTON(1)
3B	PQ32518-4	BUTTON(2)
3C	PU59891-2	MAGNET ASSY,X2
4	PQ20666J	DOOR ASSY(LOWER)
5	PQ10545-6	TOP COVER
6	PQ10706	BOTTOM COVER
7	SDSA4014M	SCREW,X4
8	SDSF3010M	SCREW
9	SDSF3008Z	SCREW,X8
10	PQ31819-22	CASSETTE HOUSING DOOR
11	PQ42410-1-1	TORSION SPRING
12	PQ43703A-1	FOOT ASSY,X2
13	SDSF3012Z	SCREW,X2
14	PQ43704-1-1	SPRING
15	SDSF2608Z	SCREW X11
16	PQ32519-2	BUTTON(3)
17	PQ32362-1-2	SHAFT
18	PQ43470	GEAR
19	PQ43467	HOLDER
20	PU60527	DAMPER UNIT
21	SPSF2008M	SCREW,X4
22	SDSF2010Z	SCREW,X2
23	SDSF2608Z	SCREW,X2
24	PQ32556	FPC

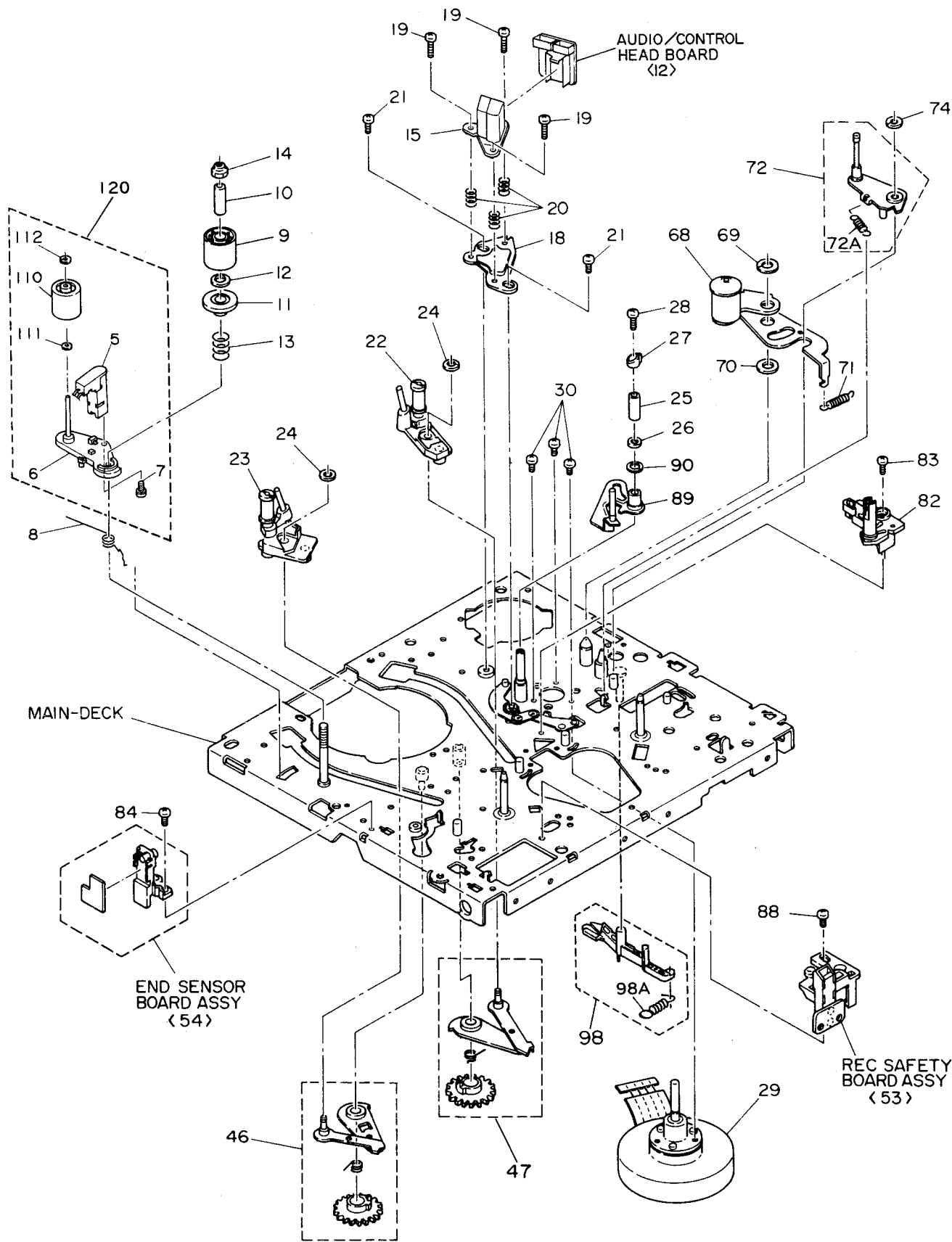
REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

* 3. CHASSIS ASSEMBLY <M3> *

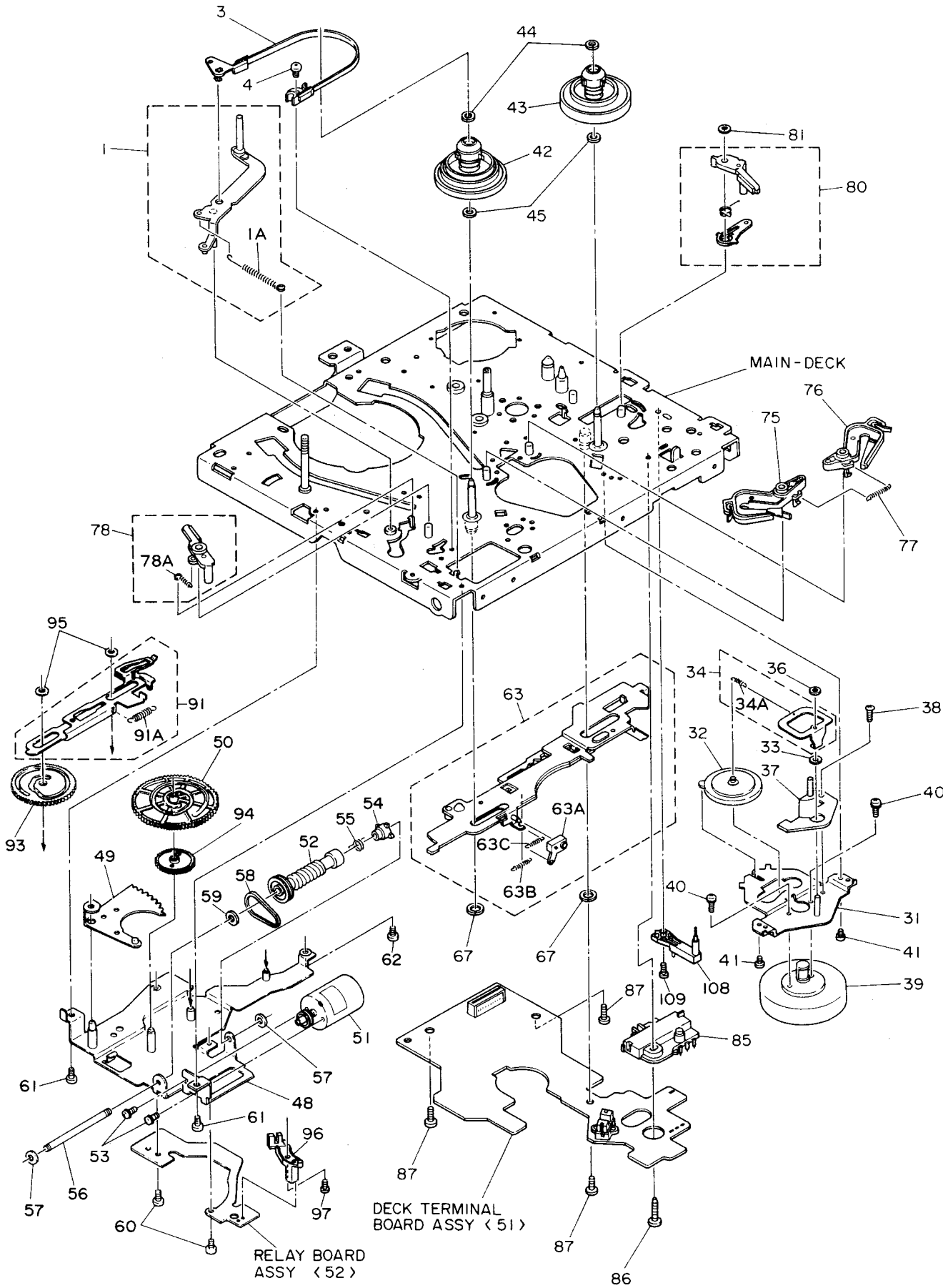
1A	PQ32567	EARTH PLATE
2	PDV2146A	DRUM ASSY
2A	PDM2119A	UPPER DRUM ASSY
2B	PDM4165A	DRUM SCREW ASSY, X2
2C	PDM2113C	LOWER DRUM MOTOR ASSY
2D	PDM4015B	BRUSH ASSY
2E	LPSP2606Z	SCREW
3	SDSP2608Z	SCREW, X3 DRUM
4	SDSA4014Z	SCREW, X2 M.DECK
5	PQ41396	SPECIAL SCREW, M.DECK
6	SDST2605Z	TAPPING SCREW, X2 C.HOUSING
7	PUS28277H	CASSETTE HOUSING ASSY
7A	PQ42385A	CASSETTE MOTOR ASSY
7B	OR PQ42385B	CASSETTE MOTOR ASSY
7C	SPSP2603Z	SCREW, X2
7D	PQM30003-19	BELT(CASSETTE MOTOR)
7E	SPSP2604Z	SCREW
7F	SPST2605Z	TAPPING SCREW, X2
8	DV710SR223M16	VARIATOR
9	PQ31171-5	DRUM SHIELD
10	SDST2605Z	SCREW, X2 D.SHIELD
	SDSA4012Z	SCREW, X3 TRANS BKT
11	SDSF3008Z	TAPPING SCREW, X2 TUNER BOARD
12	PQ43012	EARTH PLATE, RF.CONV
13	SDSF2608Z	TAPPING SCREW, X2 RF.CONV
14	GPSF2610Z	TAPPING SCREW, X2 TERM.BOARD
15	GPSF2610Z	TAPPING SCREW, VIDEO BOARD
16	SDSF3008Z	TAPPING SCREW, X2 AUDIO BOARD
17	GPST2608Z	SCREW, X2 VIDEO BOARD
18	SDSF3010M	TAPPING SCREW, TERMINAL BOARD
19	SDSF3008Z	TAPPING SCREW, X3 M CTL BOARD
20	SDST2605Z	TAPPING SCREW, RF.CONV
22	PQ32255A	SHILD PLATE ASSY
24	PQ32578	COVER(AC)
25	PQ43683	BRACKET(RF)
27	SDST2605Z	SCREW, X2 PRE/REC
28	PQ43714	BRACKET(FE), SERVO SUB
29	SDSF3008Z	SCREW, SERVO SUB
30	SDSF3008Z	SCREW, X2 TIMER BOARD
31	PQ20730	SHIELD PLATE
32	SDSF3008Z	SCREW, X4 P/S BOARD
33	SDSF3008Z	TAPPING SCREW, X2 AV SW BOARD



4.4 MECHANISM ASSEMBLY (1) <M4>



MECHANISM ASSEMBLY (2) <M4>



#REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

* 4. MECHANISM ASSEMBLY <M4> *

1	PQ43710A	TENSION ARM ASSEMBLY
1A	PQ41952-5	SPRING
3	PQ41948A	TENSION BAND ASSY
4	SDST2606Z	TAPPING SCREW
5	PU60646	FULL ERASE HEAD
6	PQ43299A	FE HEAD SUB ASSEMBLY
7	LPSP2004Z	SCREW
8	PQ41954-1-1	TORSION SPRING
9	PQ41955	IMPEDANCE ROLLER
10	PQ41956	COLLAR
11	PQ41957	LOWER FLANGE
OR	PQ42958	LOWER FLANGE
12	PQM30018-39	SPACER
OR	PQM30018-50	SPACER
13	PQM30002-124	COMPRESSION SPRING
14	PQ40353	NYLON NUT
15	PU60560-2	AUDIO/CONTROL HEAD
18	PQ42984-2	HEAD BASE
19	PQ43687A	SPECIAL SCREW, X3
20	PU30080-49	SPRING, X3
21	SDSP2606Z	SCREW, X2
22	PU60557	POLE BASE ASSY(TAKE-UP)
OR	PU59994	POLE BASE ASSY(TAKE-UP)
23	PU60556	POLE BASE ASSY(SUPPLY)
OR	PU59993	POLE BASE ASSY(SUPPLY)
24	PQM30017-5	SLIT WASHER, X2
25	PU53629-3	TAPE GUIDE
26	PQ40268-2	GUIDE FLANGE
27	PQ42999-2-1	G. POLE CAP
28	SDSP2006Z	SCREW
29	PU60201V	CAPSTAN MOTOR
30	SPSP2605N	SCREW, X3
31	PQ41974A-3	REEL MOTOR BRACKET ASSY
32	PU58645-1-4	IDLER ARM
33	Q03093-834	WASHER
34	PQ41976A-1	SP ARM ASSY
34A	PQ42212-1-4	SPRING
36	PQM30017-22	SLIT WASHER
37	PQ41978	HOLDER
38	SPST2606Z	SCREW
39	PU59926V	REEL MOTOR
40	LPSP2604Z	SCREW, X2
41	SPST2606Z	SCREW, X2
42	PU59250-1-2	REEL DISK (SUPPLY)
43	PU58638-1-2	REEL DISK (TAKE-UP)
44	PQM30017-5	SLIT WASHER, X2
45	Q03093-828	WASHER, X2
46	PQ41979A-5	LOADING ARM ASSY (SUPPLY)
47	PQ41985B-3	LOADING ARM ASSY (TAKE-UP)
48	PQ42973A	CAM BRACKET ASSY
49	PQ41994A-3	ARM GEAR ASSY
50	PQ20577	CONTROL CAM

#REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

51	PQ41996B	MODE MOTOR ASSY
OR	PQ41996C	MODE MOTOR ASSY
52	PQ41998A	WORM ASSY
53	LPSP2604Z	SCREW, X2
54	PQ42001	WINDMILL
55	PQ42002	CLUTCH SPRING
56	PQ42003	WORM SHAFT
57	PQM30017-5	SLIT WASHER, X2
58	PQM30003-20	BELT (MODE MOTOR)
59	PQM30018-22	SPACER
60	SPST2606Z	SCREW, X2
61	SPST2606Z	SCREW, X2
62	SPSP2603Z	SCREW
63	PQ42038C	PLATE ASSY
63A	PQ31044-1-2	LOCK LEVER
63B	PQM30001-223	TENSION SPRING
63C	PQM30001-211	TENSION SPRING
67	PQM30017-28	SLIT WASHER, X2
68	PQ42006B	PINCH ROLLER ARM ASSY
69	PQM30017-28	SLIT WASHER
70	Q03093-833	WASHER
71	PQM30001-229	TENSION SPRING
72	PQ42013B-4	GUIDE ARM ASSY
72A	PQ42029	SPRING
74	PQM30017-6	SLIT WASHER
75	PQ42019B-6	MAIN BRAKE ASSY (SUPPLY)
76	PQ42020B	MAIN BRAKE ASSY (TAKE-UP)
77	PQM30001-216	TENSION SPRING
78	PQ42021A-3	SUB BRAKE ASSY (SUPPLY)
78A	PQ42023-1-2	TENSION SPRING
80	PQ42037A-2	SUB BRAKE ASSY (TAKE-UP)
81	PQM30017-6	SLIT WASHER
82	PU59925-1-1	LED HOLDER
83	SPST2606Z	SCREW
84	SPST2606Z	SCREW
85	PU60444	SLIDE SWITCH
86	SDSP2610Z	SCREW
87	SDSP2606Z	SCREW, X3
88	SDST2606Z	TAPPING SCREW
89	PQ42979A-2	HALF LOADING ARM ASSY
90	PQM30017-29	SLIT WASHER
91	PQ42974A	SLIDE CAM PLATE ASSEMBLY
91A	PQM30001-224	SPRING
93	PQ31677	HALF LOADING CAM
94	PQ42963	SECOND GEAR
95	PQM30017-24	SLIT WASHER, X2
96	PU59251-1-2	R. SENSOR(S)
97	SPSP2603Z	SCREW
98	PQ43295A-1	MOTOR BRAKE ASSY
98A	PQ43296	SPRING
108	PU59919-1-1	CASSETTE SWITCH
109	SDST2608Z	SCREW
110	PQ43298A	ROLLER ASSY
111	Q03093-829	WASHER
112	PQM30017	SLIT WASHER
120	PQ43330B	FE HEAD ASSY

SECTION 5 ELECTRICAL PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the Δ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

NOTES:

- < 2 digits > indicates circuit board symbol number.
- "X" indicates quantity per set.

# Δ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	# Δ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
*****			*****		
*****			*****		
* 5. SW POWER SUPPLY BOARD ASSEMBLY<01><02>*			*****		
*****			*****		
PWBA	PB10166E	SWITCH REGULATOR BOARD ASSY	Δ C8	OR QCZ9048-222 QCZ9016-222M	CAPACITOR CAPACITOR
Δ POC1	QMP3980-200	POWER CORD	Δ C9	OR QED61HM-226 QEZ0111-107	E CAPACITOR E CAPACITOR
Δ A01	QMC9021-001	AC OUTLET	C10		
Δ BKT1	PQ20531-1-2	TRANS BRACKET	C11	QCY53AK-472	CAPACITOR
Δ H01	QHS3771-108	STRAIN RELIEF	C12	QCY43AK-121	CAPACITOR
SCW1	DPSP3012Z	SCREW, X2	C13	QFL41HJ-222	M CAPACITOR
SCW2	SDST3006Z	SCREW, X3	C14	QFV41HJ-474	M CAPACITOR
SCW3	SBSB3008Z	SCREW, X3	C15	QEZ0108-187Z	E CAPACITOR
SLD1	PQ32071	SHILD CASE(2)	Δ C19	QCZ9016-102K	CAPACITOR
Δ SPC1	PQ43773	SHEET(AC)	Δ C20	OR QCZ9047-102 QCZ9016-102K	CAPACITOR CAPACITOR
Δ F1	QMF51E2-1R25	FUSE	Δ	OR QCZ9047-102	CAPACITOR
Δ F2	QMF51E2-2R0	FUSE	C31	QEZ0125-228	E CAPACITOR
-SWITCHING BOARD ASSEMBLY<01>-			C32	QEZ0106-338	E CAPACITOR
PWBA1	PB10166E1	SWITCHING BOARD ASSEMBLY	C33	QEZ0104-476Z	E CAPACITOR
IC1	STR-D1706	IC	C34	QEZ0107-476Z	E CAPACITOR
D1	10E6-F2	DIODE	C35	QETB1EM-108	E CAPACITOR
D2	10E6-F2	DIODE	C36	QETB1EM-108	E CAPACITOR
D3	10E6-F2	DIODE	C37	QETB1AM-108	E CAPACITOR
D4	10E6-F2	DIODE	C38	QETC1JM-226	E CAPACITOR
D5	RU1A	FR DIODE	C39	QETC1HM-226	E CAPACITOR
D6	RU1A	FR DIODE	C40	QFL41HJ-102	M CAPACITOR
D7	AU01Z	FR DIODE	C41	QFL41HJ-102	M CAPACITOR
D8	OR ERA48-02-T AU01Z	FR DIODE FR DIODE	L11	PU56183-330	CHOKO COIL
D9	OR ERA48-02-T AU01Z	FR DIODE FR DIODE	L12	PU56183-330	CHOKO COIL
Δ D10	AU01Z	FR DIODE	L13	PU56183-330	CHOKO COIL
D11	F6P20F	FR DIODE	L14	PU48530-101K	PEAKING COIL
D12	OR FML-12S F5KQ40B	FR DIODE BARRIER DIODE	L15	PU48530-101K	PEAKING COIL
D13	OR FMB-24 AU01Z	BARRIER DIODE FR DIODE	L16	PU48530-8R2K	PEAKING COIL
D14	OR ERA48-02-T AU01Z	FR DIODE FR DIODE	L17	PU48530-8R2K	PEAKING COIL
D15	OR ERA48-02-T RD16ES-T1B2	FR DIODE ZENER DIODE	Δ T1	PU60683	SW.TRANS
D28	AU01Z	FR DIODE	Δ HS1	PQ43231-1-1	HEAT SINK(3), FOR D11,D12
R1	QRZ0078-2R2	W.W.RESISTOR	Δ HS2	PQ43230	HEAT SINK(2), D11, D12
R2	QRD181J-334	RESISTOR	Δ	PU60798	HEAT SINK
R3	QRD181J-334	RESISTOR	Δ LF2	PU60347	LINE FILTER
R4	QRG029J-104	OMF RESISTOR	SCW1	DPSP3008Z	SCREW, X2, D11,D12
R5	QRD161J-104	RESISTOR	SLD1	PQ32558-1-1	SHIELD CASE(1)
R6	QRG029J-201	OMF RESISTOR	CN1	PU58844-9	CAP HOUSING
R7	QRZ0078-R39	WW RESISTOR	CN2	PU58844-3	CAP HOUSING
R9	QVZ3507-101	V RESISTOR, SEMIREG 15V	-REGULATOR BOARD ASSEMBLY<02>-		
R11	QRD161J-333	RESISTOR	PWBA2	PB10166E2	REGULATOR BOARD ASSEMBLY
Δ C1	QFZ9022-473	MM CAPACITOR	IC2	BA10324	IC
Δ C2	QFZ9022-223	MM CAPACITOR	IC101	M54647L	IC
Δ C7	QCZ9016-222M	CAPACITOR	Q11	2SD1764	TRANSISTOR
			OR	2SD1796	TRANSISTOR
			Q12	2SC1740S	TRANSISTOR
			Q13	2SD1764	TRANSISTOR
			OR	2SD1796	TRANSISTOR
			Q14	2SD1764	TRANSISTOR
			OR	2SD1796	TRANSISTOR
			Q15	2SD1764	TRANSISTOR
			OR	2SD1796	TRANSISTOR
			Q16	2SB1186(DE)	TRANSISTOR
			Δ Q17	2SA720	TRANSISTOR
			Q18	DTA114ES	TRANSISTOR
			Q19	DTB114ES	TRANSISTOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	D16	RD6.2ES-T1B3	ZENER DIODE
	D17	RD5.1ES-T1B2	ZENER DIODE
	D18	1SS133	DIODE
	D19	HZ6B1TE	DIODE
	OR	HZ6B1TJ	DIODE
	D20	RD13ES-T1B3	DIODE
	D21	HZS33EB1	ZENER DIODE
	D22	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D23	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D24	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D25	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D26	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D27	RD20ES-T1B2	ZENER DIODE
	OR	MTZ20BT-77	ZENER DIODE
	R14	QRD161J-222	RESISTOR
	R15	QRD161J-362	RESISTOR
	R16	QRD161J-472	RESISTOR
	R17	QRD161J-102	RESISTOR
	R18	QRD161J-622	RESISTOR
	R19	QRD161J-472	RESISTOR
	R20	QRD161J-102	RESISTOR
	R21	QRD161J-153	RESISTOR
	R22	QRD161J-472	RESISTOR
	R23	QRD161J-102	RESISTOR
	R24	QRD161J-102	RESISTOR
	R25	QRD161J-153	RESISTOR
	R26	QVZ3244-222	V RESISTOR, SWD 5V ADJ
	R27	QRD161J-223	RESISTOR
	R28	QRD161J-222	RESISTOR
	R29	QRD161J-103	RESISTOR
	R30	QRD161J-392	RESISTOR
	R31	QRD161J-102	RESISTOR
	R32	QRD161J-472	RESISTOR
	R33	QRD161J-331	RESISTOR
	R34	QRD161J-272	RESISTOR
△	R35	QRZ0077-220X	FUSIBLE RESISTOR
△	R36	QRZ0077-220X	FUSIBLE RESISTOR
	R43	QRD161J-392	RESISTOR
	R44	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R45	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R46	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R47	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R48	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R49	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R50	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R51	QRD181J-1R0	RESISTOR
	R52	QRD181J-562	RESISTOR
	R53	QRD181J-562	RESISTOR
	C43	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C44	QETC1CM-107	E CAPACITOR
	C45	QETC1HM-106	E CAPACITOR
	C46	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C47	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C48	QETC1CM-107	E CAPACITOR
	C49	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C50	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C51	QETC1AM-107	E CAPACITOR
	C52	QETC1HM-476	E CAPACITOR
	C53	QETC1CM-107	E CAPACITOR
	C54	QETC1HM-106	E CAPACITOR
	C58	QETC1HM-226	E CAPACITOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	C59	QETC1HM-226	E CAPACITOR
	C60	QETC1HM-226	E CAPACITOR
	C101	QETC1EM-476	E CAPACITOR
	C102	QETC1HM-105	E CAPACITOR
	L18	PU53618-101J	COIL
△	RY1	PU59457	RELAY
△	HD1	PU57505	FUSE CLIP, X4, FOR F1, F2
△	HS1	PQ43701-1-1	HEAT SINK
	SCW1	SBSB3006Z	SCREW, IC101
	TP1	PU55774	TEST PIN, X4, (1-3, GND)
	CN4	PU58844-102	CAP HOUSING
	CN5	PU58844-102R	CAP HOUSING
	CN6	PU58844-107	CAP HOUSING
	CN7	PU59555-104	CAP HOUSING
	CN8	PU59555-108	CAP HOUSING
	CN9	PU58844-103R	CAP HOUSING
	CN10	PU58844-103R	CAP HOUSING
	CN11	PU58844-103Y	CAP HOUSING
	CN12	PU59555-108	CAP HOUSING
	CN13	PU58844-103R	CAP HOUSING
△	CP1	ICP-F25	CIRCUIT PROTECTOR
△	CP2	ICP-F25	CIRCUIT PROTECTOR
△	CP3	ICP-F20	CIRCUIT PROTECTOR
△	CP101	ICP-F25	CIRCUIT PROTECTOR

* 6. MECHACON BOARD ASSEMBLY <04> *			

	PWBA	PB10151C	M.CTL BOARD ASSY
	IC1	M50938-620SP	IC
	OR	M50938-625SP	IC
	OR	M50938E-812SP	IC
	OR	M50938E-807SP	IC
	IC2	TA8405S	IC
	IC4	BA6222	IC
	IC5	M50255P	IC
	Q1	2SD1468S(RS)	TRANSISTOR
	D1	HZS4.3EB2	ZENER DIODE
	D2	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D3	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D4	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D5	HZS7.5EB2	ZENER DIODE
	D6	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D7	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D8	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D9	MA165	DIODE
	OR	1SS133	DIODE
	D11	1SS133	DIODE

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R1	QRD161J-152	RESISTOR
R2	QRD161J-332	RESISTOR
R3	QRD161J-122	RESISTOR
R4	QRD161J-823	RESISTOR
R5	QRD161J-471	RESISTOR
R6	QRD161J-102	RESISTOR
R7	QRD161J-102	RESISTOR
R8	QRD161J-102	RESISTOR
R9	QRD161J-103	RESISTOR
R10	QRD161J-472	RESISTOR
R11	QRD161J-472	RESISTOR
R12	QRD161J-472	RESISTOR
R13	QRD161J-472	RESISTOR
R14	QRD161J-472	RESISTOR
R15	QRD161J-472	RESISTOR
R16	QRD161J-103	RESISTOR
R17	QRD161J-103	RESISTOR
R18	QRD161J-103	RESISTOR
R19	QRD161J-333	RESISTOR
R20	QRD161J-472	RESISTOR
R21	QRD161J-472	RESISTOR
R22	QRD161J-472	RESISTOR
R23	QRD161J-472	RESISTOR
R24	QRD161J-472	RESISTOR
R25	QRD161J-472	RESISTOR
R26	QRD161J-472	RESISTOR
R27	QRD161J-472	RESISTOR
R28	QRD161J-472	RESISTOR
R29	QRD161J-472	RESISTOR
R30	QRD161J-124	RESISTOR
R31	QRD161J-124	RESISTOR
R32	QRD161J-333	RESISTOR
R33	QRD161J-821	RESISTOR
R34	QRD161J-331	RESISTOR
R35	QRD161J-822	RESISTOR
R36	QRD161J-103	RESISTOR
R37	QRD161J-472	RESISTOR
R38	QRD161J-472	RESISTOR
R39	QRD161J-333	RESISTOR
R40	QRD161J-333	RESISTOR
R41	QRD161J-105	RESISTOR
R42	QRD161J-561	RESISTOR
R43	QRD161J-561	RESISTOR
RA1	QRB035J-103C	RESISTOR ARRAY
RA2	QRB045J-472C	RESISTOR ARRAY
RA3	QRB045J-103C	RESISTOR ARRAY
C1	QCFB1EZ-223	CAPACITOR
C2	QETC1EM-335	E CAPACITOR
C5	QETC1EM-106	E CAPACITOR
C6	QETC1EM-106	E CAPACITOR
C7	QCFB1EZ-223	CAPACITOR
C8	QETC1EM-475	E CAPACITOR
C9	QCFB1EZ-223	CAPACITOR
C10	QCC11CK-104	CAPACITOR
C11	QCXB1CM-222	CAPACITOR
C12	QCXB1CM-222	CAPACITOR
L1	PU53223-R22G	PEAKING COIL, 0,22 MICRO
CF1	PU60414	CERAMIC FILTER
	OR PU60942-Z	CERAMIC FILTER
K1	PU60281-5	FERRITE BEADS
K2	PU60281-5	FERRITE BEADS
WR1	PW30112-LOAF6AH	PARALLEL WIRE

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

CN1	PU59934-17	WIRE HOLDER
CN2	PU58844-6	CAP HOUSING
CN4	PU58930-14	CAP HOUSING
CN5	PU58930-12	CAP HOUSING
CN6	PU59555-10	CAP HOUSING
CN9	PU59555-8	CAP HOUSING
CN12	PU59555-6	CAP HOUSING
CN13	PU58844-3	CAP HOUSING
CN14	PU58928-18	CAP HOUSING
CN15	PU58928-13	CAP HOUSING
CN16	PU58928-16	CAP HOUSING
CN17	PU58928-15	CAP HOUSING
CN18	PU59555-8	CAP HOUSING

* 7. VIDEO BOARD ASSEMBLY <05> *

PWBA	PB10154D	VIDEO BOARD ASSEMBLY
CL1	PU56729-2	WIRE CLAMP
CL2	PU55379	MINI CLAMP
HN1	PU58018-1-2	PWB HINGE, X2
SPC1	PU60010	SPACER

-Y SECTION-

IC1	PB20291A	Y MODULE BOARD ASSY
IC2	NJM2234D	IC
IC3	M51288SP	IC
IC4	HA118070	IC
IC5	NJM2233AD	IC
IC6	PB20290A-02	JOG MODULE BOARD ASSY
IC7	M52055P	IC
IC9	PB20285A	Y MODULE BOARD ASSY
IC10	PB20298A	Y MODULE BOARD ASSY
IC11	PB20286A-02	YNR MODULE ASSY
IC12	VC2063S	IC
IC13	TC74HC04AP	IC
IC14	AN6041	IC
IC15	BA7021	IC
IC16	BU4066B	IC
IC17	M52055P	IC
Q1	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q2	DTC124ES	TRANSISTOR
Q3	DTC124ES	TRANSISTOR
Q4	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q5	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q6	DTC124ES	TRANSISTOR
Q7	DTC124ES	TRANSISTOR
Q8	2SA933S	TRANSISTOR
Q9	2SA933S	TRANSISTOR
Q10	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q11	2SA933S	TRANSISTOR
Q12	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q13	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q14	2SA933S	TRANSISTOR
Q15	2SA933S	TRANSISTOR
Q16	2SA933S	TRANSISTOR
Q17	DTC124ES	TRANSISTOR
Q18	2SK381(C)	FE TRANSISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	Q19	2SA933S	TRANSISTOR		D18	1SS133	DIODE
	Q21	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q22	DTC144ES	TRANSISTOR		D20	0A90UF	DIODE
	Q23	2SA933S	TRANSISTOR		D21	0A90UF	DIODE
	Q24	2SA933S	TRANSISTOR		D22	1SS133	DIODE
	Q25	2SA933S	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q26	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		D23	1SS133	DIODE
	Q27	DTC124ES	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q28	DTC124ES	TRANSISTOR		D24	1SS133	DIODE
	Q29	DTA124ES	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q30	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		D26	1SS133	DIODE
					OR MA165	DIODE	
	Q31	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		D27	1SS133	DIODE
	Q32	DTA124ES	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q33	2SA933S	TRANSISTOR		D28	1SS133	DIODE
	Q34	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q35	2SB851Q,R	TRANSISTOR		D29	1SS133	DIODE
	Q36	DTA124ES	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q37	DTA124ES	TRANSISTOR		D30	1SS133	DIODE
	Q38	DTC124ES	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q39	2SC3313CTA	TRANSISTOR		D31	1SS133	DIODE
	Q40	2SC3313CTA	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q41	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		D32	1SS133	DIODE
	Q42	2SC2647C	TRANSISTOR		OR MA165	DIODE	
	Q43	2SC2647C	TRANSISTOR		D34	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE
	Q45	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		R1	QRD161J-562	RESISTOR
	Q46	2SA933S	TRANSISTOR		R2	QRD161J-822	RESISTOR
	Q47	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		R3	QRD161J-223	RESISTOR
	Q48	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		R4	QRD161J-182	RESISTOR
	Q49	2SA933S	TRANSISTOR		R5	QRD161J-821	RESISTOR
	Q50	2SA933S	TRANSISTOR		R6	QRD161J-681	RESISTOR
	Q51	2SA933S	TRANSISTOR		R7	QRD161J-223	RESISTOR
	Q52	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR		R8	QRD161J-273	RESISTOR
	Q53	DTC124ES	TRANSISTOR		R9	QRD161J-223	RESISTOR
	Q54	DTC144ES	TRANSISTOR		R10	QRD161J-681	RESISTOR
	Q55	2SA933S	TRANSISTOR		R11	QRD161J-331	RESISTOR
	Q57	DTA124EF	TRANSISTOR		R12	QRD161J-331	RESISTOR
	D1	1SS133	DIODE		R13	QRD161J-475	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R14	QRD161J-102	RESISTOR
	D2	1SS133	DIODE		R15	QRD161J-103	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R16	QRD161J-222	RESISTOR
	D3	1SS133	DIODE		R17	QRD161J-821	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R18	QRD161J-102	RESISTOR
	D4	1SS133	DIODE		R19	QRD161J-222	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R20	QRD161J-122	RESISTOR
	D5	1SS133	DIODE		R21	QRD161J-102	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R22	QRD161J-681	RESISTOR
	D6	1SS133	DIODE		R23	QRD161J-102	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R24	QRD161J-122	RESISTOR
	D7	1SS133	DIODE		R25	QRD161J-562	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R26	QRD121J-181	RESISTOR
	D8	1SS133	DIODE		R27	QVZ3518-102	V RESISTOR, 0.25H DL VIDEO LEV
	OR MA165	DIODE			R28	QRD161J-471	RESISTOR
	D10	1SS133	DIODE		R29	QRD161J-821	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R30	QRD161J-561	RESISTOR
	D11	1SS133	DIODE		R31	QRD161J-471	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R32	QRD161J-153	RESISTOR
	D12	1SS133	DIODE		R33	QRD161J-561	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R34	QRD161J-182	RESISTOR
	D13	1SS133	DIODE		R35	QRD161J-102	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R36	QRD161J-221	RESISTOR
	D14	1SS133	DIODE		R37	QRD161J-271	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R38	QRD161J-471	RESISTOR
	D15	1SS133	DIODE		R39	QRD161J-152	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R40	QRD161J-152	RESISTOR
	D16	1SS133	DIODE		R41	QRD161J-562	RESISTOR
	OR MA165	DIODE			R42	QVZ3518-103	V RESISTOR, SHARPNESS PRESET
	D17	1SS133	DIODE				
	OR MA165	DIODE					

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	R43	QRD161J-103	RESISTOR
	R44	QRD161J-331	RESISTOR
	R45	QRD161J-331	RESISTOR
	R46	QRD161J-331	RESISTOR
	R47	QRD161J-152	RESISTOR
	R48	QRD161J-391	RESISTOR
	R49	QRD161J-152	RESISTOR
	R50	QRD161J-102	RESISTOR
	R51	QRD161J-153	RESISTOR
	R52	QRD161J-683	RESISTOR
	R53	QRD161J-122	RESISTOR
	R54	QRD161J-152	RESISTOR
	R55	QRD161J-391	RESISTOR
	R56	QRD161J-391	RESISTOR
	R57	QVZ3518-102	V RESISTOR
	R58	QRD161J-102	RESISTOR
	R63	QRD161J-102	RESISTOR
	R64	QRD161J-102	RESISTOR
	R65	QRD161J-152	RESISTOR
	R66	QRD161J-561	RESISTOR
	R67	QRD161J-821	RESISTOR
	R68	QRD161J-471	RESISTOR
	R69	QRD161J-123	RESISTOR
	R70	QRD161J-473	RESISTOR
	R71	QRD161J-122	RESISTOR
	R72	QRD161J-102	RESISTOR
	R73	QRD161J-822	RESISTOR
	R74	QRD161J-182	RESISTOR
	R75	QVZ3518-471	V RESISTOR, E-E Y LEVEL
	R76	QRD161J-332	RESISTOR
	R77	QRD161J-332	RESISTOR
	R78	QRD161J-183	RESISTOR
	R79	QRD161J-222	RESISTOR
	R80	QRD161J-681	RESISTOR
	R81	QRD161J-223	RESISTOR
	R82	QRD161J-393	RESISTOR
	R83	QRD161J-153	RESISTOR
	R84	QRD161J-154	RESISTOR
	R85	QRD161J-124	RESISTOR
	R87	QRD161J-394	RESISTOR
	R88	QRD161J-475	RESISTOR
	R89	QRD161J-562	RESISTOR
	R91	QVZ3518-473	V RESISTOR, N-MODE PB Y LEVEL
	R92	QVZ3518-473	V RESISTOR, S-MODE PB Y LEVEL
	R93	QRD161J-223	RESISTOR
	R94	QRD161J-821	RESISTOR
	R95	QVZ3518-102	V RESISTOR, N-MODE REC FM
	R96	QRD161J-102	RESISTOR
	R97	QRD161J-103	RESISTOR
	R98	QRD161J-223	RESISTOR
	R99	QRD161J-681	RESISTOR
	R100	QRD161J-223	RESISTOR
	R101	QRD161J-153	RESISTOR
	R102	QRD161J-561	RESISTOR
	R103	QVZ3518-102	V RESISTOR, S-MODE REC FM
	R104	QRD161J-102	RESISTOR
	R105	QRD161J-331	RESISTOR
	R106	QRD161J-102	RESISTOR
	R107	QVZ3518-151	V RESISTOR, Y COMB GAIN ADJ
	R108	QVZ3518-473	V RESISTOR, 4H DELAYED CHROMA
	R109	QRD161J-223	RESISTOR
	R110	QVZ3518-473	V RESISTOR, 2H DELAYED CHROMA
	R111	QRD161J-223	RESISTOR
	R112	QRD161J-391	RESISTOR
	R113	QRD161J-391	RESISTOR
	R114	QRD161J-391	RESISTOR
	R115	QRD161J-391	RESISTOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	R116	QRD161J-391	RESISTOR
	R117	QRD161J-223	RESISTOR
	R118	QVZ3525-223	V RESISTOR
	R119	QVZ3525-472	V RESISTOR
	R120	QRD161J-102	RESISTOR
	R122	QRD161J-102	RESISTOR
	R123	QRD161J-102	RESISTOR
	R124	QRD161J-102	RESISTOR
	R125	QRD161J-102	RESISTOR
	R126	QRD161J-102	RESISTOR
	R127	QRD161J-473	RESISTOR
	R128	QRD161J-562	RESISTOR
	R129	QRD161J-103	RESISTOR
	R130	QRD161J-393	RESISTOR
	R131	QRD161J-272	RESISTOR
	R132	QRD161J-104	RESISTOR
	R133	QRD161J-104	RESISTOR
	R135	QRD161J-473	RESISTOR
	R136	QRD161J-393	RESISTOR
	R137	QRD161J-153	RESISTOR
	R138	QRD161J-102	RESISTOR
	R139	QRD161J-182	RESISTOR
	R140	QRD161J-271	RESISTOR
	R141	QRD161J-223	RESISTOR
	R142	QRD161J-392	RESISTOR
	R145	QRD161J-562	RESISTOR
	R146	QRD161J-682	RESISTOR
△	R147	QRD121J-680	RESISTOR
	R148	QRD161J-271	RESISTOR
	R149	QRD161J-101	RESISTOR
	R150	QRD161J-101	RESISTOR
	R151	QRD161J-393	RESISTOR
	R152	QRD161J-822	RESISTOR
	R153	QRD161J-122	RESISTOR
	R154	QRD161J-271	RESISTOR
	R155	QRD161J-222	RESISTOR
	R156	QRD161J-221	RESISTOR
	R157	QRD161J-221	RESISTOR
	R161	QRD161J-222	RESISTOR
	R162	QRD161J-181	RESISTOR
	R163	QVZ3518-471	V RESISTOR, 0.25H DL VIDEO
	R164	QRD161J-102	RESISTOR
	R165	QRD162J-102	RESISTOR
	R166	QRD161J-151	RESISTOR
	R167	QRD161J-102	RESISTOR
	R168	QRD161J-102	RESISTOR
	R169	QRD161J-223	RESISTOR
	R170	QRD161J-153	RESISTOR
	R171	QRD161J-121	RESISTOR
	R172	QRD161J-101	RESISTOR
	R173	QRD161J-472	RESISTOR
	R174	QRD161J-102	RESISTOR
	R175	QRD161J-331	RESISTOR
	R176	QRD161J-392	RESISTOR
	R177	ERT-D2FHL332S	THERMISTOR
	R178	QRD161J-272	RESISTOR
	R179	QRD161J-223	RESISTOR
	R180	QRD161J-122	RESISTOR
	R181	QRD161J-562	RESISTOR
	R182	QRD161J-101	RESISTOR
	R183	QRD161J-101	RESISTOR
	R184	QRD161J-272	RESISTOR
	R185	QRD161J-471	RESISTOR
	R186	QRD161J-391	RESISTOR
	R187	QRD161J-621	RESISTOR
	R188	QRD161J-392	RESISTOR
	R189	QRD161J-181	RESISTOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	R190	QRD161J-821	RESISTOR		C50	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	R191	QRD161J-222	RESISTOR		C51	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
	R192	ERT-D2FGL102S	THERMISTOR		C52	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	R193	QRD161J-473	RESISTOR		C53	QETC1CM-476	E CAPACITOR
	R194	QRD161J-473	RESISTOR		C54	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	R195	QRD161J-561	RESISTOR		C55	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	R196	QRD161J-561	RESISTOR		C56	QEK41CM-106	E CAPACITOR
	R197	QVZ3525-471	V RESISTOR		C57	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	R198	QRD161J-103	RESISTOR		C58	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	R199	QRD161J-121	RESISTOR		C60	QEK61CM-476	E CAPACITOR
	R200	QRD161J-102	RESISTOR		C61	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	R201	QRD161J-332	RESISTOR		C62	QCSB1HJ-470	CAPACITOR
	R204	QRD161J-102	RESISTOR		C63	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	R205	QRD161J-102	RESISTOR		C64	QCSB1HJ-470	CAPACITOR
△	R206	QRD121J-680	RESISTOR		C65	QEK60JM-476	E CAPACITOR
	R209	QRD161J-474	RESISTOR		C66	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	R210	QRD161J-101	RESISTOR		C67	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	R211	QRD161J-101	RESISTOR		C68	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	R212	QRD161J-122	RESISTOR		C69	QCVB1CN-103	CAPACITOR
					C70	QEK61CM-476	E CAPACITOR
	C1	QCSB1HJ-560	CAPACITOR		C71	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C2	QCSB1HJ-101	CAPACITOR		C72	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	C3	QCSB1HJ-181	CAPACITOR		C73	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	C4	QETC1EM-475	E CAPACITOR		C74	QCSB1HJ-560	CAPACITOR
	C5	QETC1HM-224	E CAPACITOR		C75	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C6	QETC0JM-337	E CAPACITOR		C76	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C7	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C77	QETC1EM-335	E CAPACITOR
	C8	QCSB1HJ-560	CAPACITOR		C78	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C9	QETC1HM-105	E CAPACITOR		C79	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C10	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C80	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C11	QCSB1HJ-680	CAPACITOR		C81	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C13	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C82	QETC1EM-475	E CAPACITOR
	C14	QETC1HM-225	E CAPACITOR		C83	QETC1EM-475	E CAPACITOR
	C15	QFN41HK-563	M CAPACITOR		C84	QCSB1HJ-121	CAPACITOR
	C16	QCSB1HJ-181	CAPACITOR		C85	QCSB1HJ-560	CAPACITOR
	C17	QCSB1HJ-391	CAPACITOR		C86	QEK61CM-106	E CAPACITOR
	C18	QETC1HM-225	E CAPACITOR		C87	QCSB1HJ-150	CAPACITOR
	C19	QETC1CM-106	E CAPACITOR		C88	QEK61HM-225	E CAPACITOR
	C20	QEN61EM-335	NP E CAPACITOR		C89	QEK61CM-106	E CAPACITOR
					C90	QEK51CM-476	E CAPACITOR
	C21	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C91	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C22	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C92	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C23	QETC1CM-106	E CAPACITOR		C93	QCSB1HJ-101	CAPACITOR
	C24	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C94	QCSB1HJ-270	CAPACITOR
	C25	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C95	QCSB1HJ-180	CAPACITOR
	C26	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C96	QETC1HM-335	E CAPACITOR
	C27	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C97	QCSB1HJ-151	CAPACITOR
	C28	QEK61EM-475	E CAPACITOR		C98	QETC1HM-105	E CAPACITOR
	C29	QETC1EM-475	E CAPACITOR		C99	QED60JM-127	E CAPACITOR
	C30	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C100	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C31	QEK61EM-475	E CAPACITOR		C101	QETC0JM-337	E CAPACITOR
	C32	QEK61EM-475	E CAPACITOR		C102	QCSB1HJ-120	CAPACITOR
	C33	QER61AM-226	E CAPACITOR		C103	QCSB1HJ-121	CAPACITOR
	C34	QETC0JM-337	E CAPACITOR		C104	QCSB1HJ-121	CAPACITOR
	C35	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C105	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C36	QEP61EM-475	NP E CAPACITOR		C106	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C37	QER61EM-475	E CAPACITOR		C107	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C38	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C108	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C40	QEK60JM-476	E CAPACITOR		C109	QCSB1HJ-101	CAPACITOR
					C110	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C41	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C111	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C42	QETC1CM-106	E CAPACITOR		C112	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C43	QEK61CM-106	E CAPACITOR		C113	QCSB1HJ-101	CAPACITOR
	C44	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C114	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C45	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C115	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C46	QCVB1CN-103	CAPACITOR		C116	QCSB1HJ-101	CAPACITOR
	C47	QETC1CM-106	E CAPACITOR		C117	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C48	QETC1CM-106	E CAPACITOR				
	C49	QETC1CM-106	E CAPACITOR				

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
C118	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C119	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C120	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C121	QEK61CM-106	E CAPACITOR
C122	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C123	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C124	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C125	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C126	QEK61AM-476	E CAPACITOR
C127	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C129	QCSB1HK-5R6	CAPACITOR
C130	QETC0JM-476	E CAPACITOR
C131	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C132	QETC1AM-476	E CAPACITOR
C133	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C134	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C135	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C136	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C137	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C138	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C139	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C140	QETC0JM-476	E CAPACITOR
C141	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C142	QEN61HM-105	NP E CAPACITOR
C143	QETC1HM-104	E CAPACITOR
C144	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C146	QCSB1HJ-220	CAPACITOR
C147	QCB1HJ-101	CAPACITOR
C148	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C149	QCSB1HJ-560	CAPACITOR
C150	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
C151	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C152	QEK61CM-336	E CAPACITOR
C153	QCSB1HK-5R6	CAPACITOR
C154	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
C155	QCSB1HJ-120	CAPACITOR
C156	QCSB1HJ-220	CAPACITOR
C157	QCB1HJ-181	CAPACITOR
C159	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C160	QCB1HJ-151	CAPACITOR
C162	QEK61CM-106	E CAPACITOR
C163	QEK61CM-106	E CAPACITOR
C165	QEK61CM-476	E CAPACITOR
C166	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C167	QETC1CM-107	E CAPACITOR
C168	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C169	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C171	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C172	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C173	QCT25CH-470	CAPACITOR
C174	QCB1HJ-471	CAPACITOR
C175	QCC31CJ-563	CAPACITOR
C178	QCV1CN-103	CAPACITOR
C179	QCSB1HJ-470	CAPACITOR
C180	QCSB1HJ-220	CAPACITOR
C183	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
C184	QCVB1CN-103	CAPACITOR
L1	PU59152-220J	PEAKING COIL, 22 MICRO
L2	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L3	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L4	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L5	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L6	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L7	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L8	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L9	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
L10	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L11	PU48530-101K	COIL
L12	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L13	PU59152-220J	PEAKING COIL, 22 MICRO
L14	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L15	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L16	PU59152-820J	PEAKING COIL, 82 MICRO
L17	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L18	PU59152-560J	PEAKING COIL, 56 MICRO
L19	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L20	PU48530-471K	PEAKING COIL, 470 MICRO
L21	PU59152-150J	PEAKING COIL, 15 MICRO
L22	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L23	PU48530-471K	PEAKING COIL, 470 MICRO
L24	PU48530-560J	PEAKING COIL, 56 MICRO
L25	PU59152-221J	PEAKING COIL, 220 MICRO
L26	PU59152-560J	PEAKING COIL, 56 MICRO
L27	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L28	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L29	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L30	PU60165-8R2G	PEAKING COIL, 8,2 MICRO
L31	PU60165-8R2G	PEAKING COIL, 8,2 MICRO
L32	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L33	PU59152-180J	PEAKING COIL, 18 MICRO
L35	PU59152-1R0K	PEAKING COIL, 1 MICRO
L36	PU59152-1R0K	PEAKING COIL, 1 MICRO
L38	PU59152-5R6J	PEAKING COIL, 5,6 MICRO
L39	PU48530-101K	COIL
L40	PU59152-820J	PEAKING COIL, 82 MICRO
L41	PU59152-470J	PEAKING COIL, 47 MICRO
L42	PU59152-221J	PEAKING COIL, 220 MICRO
L43	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L44	PU59152-151J	COIL
EQ1	PU60099	EQUALIZER
EQ2	PU60809	EQUALIZER
EQ3	PU60810	EQUALIZER
LPF1	PU60813	LOW & BAND PASS FILTER
LPF2	PU60737	LOW PASS FILTER
LPF3	PU60806-2	LOW PASS FILTER
BPF2	PU60921	BAND PASS FILTER
BPF3	PU60808-2	BAND PASS FILTER
DL1	PU60815	2H DELAY LINE
DL3	PU60816	1/4H DELAY LINE
△ X101	PU60438	CRYSTAL RESONATOR
T1	PU60814	COIL
T2	PU60814	COIL, 2H/4H DELAYED CHROMA
CN1	PU58844-2	CAP HOUSING
CN2	PU58844-7	CAP HOUSING
CN3	PU58844-3	CAP HOUSING
CN4	PU59555-10	CAP HOUSING
CN5	PU58844-8	CAP HOUSING
CN6	PU58844-4	CAP HOUSING
CN7	PU58844-5	CAP HOUSING
CN8	PU58844-5	CAP HOUSING
CN9	PU58844-6	CAP HOUSING
CN11	PU58844-6R	CAP HOUSING
CN12	PU59555-5	CAP HOUSING
CN13	PU58844-9	CAP HOUSING
-COLOR SECTION-		
IC301	PB20287A-03	C.MOOULE BOARD ASSY
IC302	PB20289A-02	JOG MODULE BOARD ASSY

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

IC401 BA7106LS IC
IC501 PB20288A C.MODULE ASSY
IC502 M52055P IC

Q301 2SA933S TRANSISTOR
Q302 DTC144WS TRANSISTOR
Q303 DTA124ES TRANSISTOR
Q304 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q305 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q307 2SC2021Q,R,S TRANSISTOR
Q308 2SA937 TRANSISTOR
Q309 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q310 DTC124ES TRANSISTOR

Q311 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q312 DTC114ES TRANSISTOR
Q313 DTC114ES TRANSISTOR
Q314 DTC144WS TRANSISTOR
Q315 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q316 2SA933S TRANSISTOR
Q317 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q318 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q319 2SC1740S(QRS) TRANSISTOR
Q320 DTC124ES TRANSISTOR

Q323 DTC124ES TRANSISTOR
Q324 DTC124ES TRANSISTOR
Q325 DTC124ES TRANSISTOR
Q326 2SA933S TRANSISTOR
Q327 2SA933S(QRS) TRANSISTOR

Q403 DTC124ES TRANSISTOR

Q501 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q502 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q503 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q504 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q507 DTC124EF TRANSISTOR
Q508 DTA124ES TRANSISTOR

D301 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D302 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D311 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D312 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D313 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D314 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D315 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D501 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D502 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D503 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D504 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D505 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D506 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D507 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D508 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R302 QRD161J-102 RESISTOR
R303 QRD161J-102 RESISTOR
R304 QRD161J-102 RESISTOR
R305 QRD161J-102 RESISTOR
R307 QRD161J-225 RESISTOR
R308 QRD161J-103 RESISTOR
R309 QRD161J-102 RESISTOR
R310 QRD161J-222 RESISTOR

R311 QRD161J-222 RESISTOR
R312 QRD161J-561 RESISTOR
R313 QRD161J-561 RESISTOR
R314 QRD161J-103 RESISTOR
R315 QRD161J-471 RESISTOR
R316 QRD161J-223 RESISTOR
R319 QRD161J-102 RESISTOR
R320 QRD161J-102 RESISTOR

R321 QRD161J-561 RESISTOR
R322 QRD161J-471 RESISTOR
R323 QRD161J-272 RESISTOR
R324 QRD161J-391 RESISTOR
R325 QRD161J-223 RESISTOR
R326 QRD161J-561 RESISTOR
R327 QRD161J-333 RESISTOR
R328 QRD161J-102 RESISTOR
R329 QRD161J-222 RESISTOR
R330 QRD161J-561 RESISTOR

R331 QRD161J-561 RESISTOR
R332 QRD161J-393 RESISTOR
R333 QRD161J-223 RESISTOR
R334 QRD161J-221 RESISTOR
R335 QRD161J-391 RESISTOR
R336 QRD161J-152 RESISTOR
R337 QRD161J-333 RESISTOR
R338 QRD161J-333 RESISTOR
R339 QRD161J-151 RESISTOR
R340 QRD161J-102 RESISTOR

R341 QRD161J-391 RESISTOR
R342 QRD161J-561 RESISTOR
R343 QRD161J-393 RESISTOR
R344 QRD161J-332 RESISTOR
R345 QRD161J-472 RESISTOR
R346 QRD161J-103 RESISTOR
R347 QRD161J-473 RESISTOR
R348 QRD161J-391 RESISTOR
R349 QRD161J-821 RESISTOR
R350 QRD161J-471 RESISTOR

R351 QRD161J-102 RESISTOR
R352 QRD161J-102 RESISTOR
R353 QVZ3518-222 V RESISTOR, LP REC COLOR LEVEL
R354 QRD161J-222 RESISTOR
R355 QVZ3518-222 V RESISTOR, SP REC COLOR LEVEL
R357 QRD162J-333 RESISTOR
R358 QRD161J-223 RESISTOR
R359 QRD161J-223 RESISTOR
R360 QRD161J-102 RESISTOR

R361 QRD161J-102 RESISTOR
R362 QRD161J-103 RESISTOR
R363 QRD161J-103 RESISTOR
R364 QRD161J-223 RESISTOR
R366 QRD162J-103 RESISTOR
R367 QRD162J-473 RESISTOR
R368 QRD162J-332 RESISTOR

R402 QRD161J-914 RESISTOR
R403 QRD161J-104 RESISTOR
R404 QRD161J-333 RESISTOR
R405 QRD161J-273 RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

R501	QRD161J-104	RESISTOR
R502	QRD161J-102	RESISTOR
R504	QRD161J-102	RESISTOR
R505	QRD162J-103	RESISTOR
R507	QRD161J-222	RESISTOR
R508	QRD161J-152	RESISTOR
R509	QRD161J-222	RESISTOR
R510	QRD161J-333	RESISTOR

R511	QRD161J-273	RESISTOR
R517	QRD161J-102	RESISTOR
R518	QVZ3518-102	V RESISTOR
R519	QRD161J-103	RESISTOR

C301	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C302	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C303	QCC31CJ-223	CAPACITOR
C304	QETC0JM-107	E CAPACITOR
C305	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C307	QCSB1HJ-330	CAPACITOR
C308	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
C309	QFN41HJ-473	M CAPACITOR
C310	QCSB1HJ-560	CAPACITOR

C311	QEK60JM-476	E CAPACITOR
C312	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C314	QCB1HJ-820	CAPACITOR
C315	QCC31CK-682	CAPACITOR
C316	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C317	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C318	QCB1HJ-820	CAPACITOR
C319	QCSB1HJ-100	CAPACITOR
C320	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C321	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C322	QETC1HM-104	E CAPACITOR
C323	QEK61EM-475	E CAPACITOR
C324	QCC31CK-104	CAPACITOR
C325	QETC0JM-337	E CAPACITOR
C326	QCC31CK-563	CAPACITOR
C327	QETC0JM-107	E CAPACITOR
C328	QETC1EM-335	E CAPACITOR
C329	QETC0JM-337	E CAPACITOR
C330	QETB1HM-474	CAPACITOR

C331	QETC1HM-474	E CAPACITOR
C332	QETC1HM-474	E CAPACITOR
C333	QEK61HM-474	E CAPACITOR
C334	QETC1HM-474	E CAPACITOR
C335	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C336	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C337	QCB1HJ-121	CAPACITOR
C338	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C339	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C341	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C342	QCSB1HJ-100	CAPACITOR
C343	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C345	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C346	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C347	QCSB1HJ-390	CAPACITOR
C349	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C351	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C352	QEK60JM-476	E CAPACITOR
C353	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C355	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C401	QEK61CM-106	E CAPACITOR
C402	QEK61EM-335	E CAPACITOR
C403	QCB1HJ-471	CAPACITOR
C404	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C405	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C406	QCVB1CN-103	CAPACITOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

C407	QFN31HJ-471	M CAPACITOR
C409	QCSB1CN-472	CAPACITOR
C410	QCSB1HK-4R7	CAPACITOR

C411	QCSB1HJ-200	CAPACITOR
C412	QEK60JM-107	E CAPACITOR
C413	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C501	QCSB1HJ-470	CAPACITOR
C502	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C503	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C504	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C505	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C506	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C507	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C508	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C509	QCB1HJ-151	CAPACITOR
C510	QCVB1CN-103	CAPACITOR

C511	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C512	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C513	QETC0JM-476	E CAPACITOR

L301	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L303	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L304	PU59152-390J	PEAKING COIL, 39 MICRO
L305	PU48530-222J	PEAKING COIL, 2.2 MH
L306	PU59152-221J	PEAKING COIL, 220 MICRO
L307	PU48530-821J	PEAKING COIL, 820 MICRO
L308	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L309	PU59152-100J	PEAKING COIL, 10 MICRO
L310	PU59152-100J	PEAKING COIL, 10 MICRO

L311	PU59153-822J	PEAKING COIL, 8.2 MH
L312	PU59153-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L313	PU59153-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L314	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO
L315	PU59152-560J	COIL
L316	PU59152-150J	PEAKING COIL, 15 MICRO
L317	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO

L401	PU59152-330J	PEAKING COIL, 33 MICRO
L402	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO

L501	PU48530-101K	COIL
------	--------------	------

EQ301	PU60811-2	EQUALIZER
EQ501	PU53501-5	EQUALIZER
EQ502	PU53501-7	EQUALIZER

LPF301	PU58022	LOW PASS FILTER
--------	---------	-----------------

BPF301	PU57072	BAND PASS FILTER
OR	PU57072-2	BAND PASS FILTER
BPF302	PU60654	BAND PASS FILTER
OR	PU60654-2	BAND PASS FILTER

CF301	PU57073	CERAMIC FILTER
-------	---------	----------------

DL301	PU58971-3	2H DELAY LINE
-------	-----------	---------------

X301	PU60653	CRYSTAL UNITS
------	---------	---------------

T301	PU49057	LC BLOCK, APC ERROR PHASE
T401	PU60655	COIL
T501	PU60221	COIL
T502	PU60220	COIL

TP1	PU57545	TEST PIN, X40
-----	---------	---------------

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION

* 8. TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06> *			

PWBA	PB20252H-01	TERM.BOARD ASSY	
D1	1SS133	DIODE	
	OR MA165	DIODE	
R1	QRD161J-750	RESISTOR	
R2	QRD161J-750	RESISTOR	
R3	QRD161J-750	RESISTOR	
R4	QRD161J-750	RESISTOR	
R5	QRD161J-750	RESISTOR	
R7	QRD161J-102	RESISTOR	
R8	QRD161J-102	RESISTOR	
R9	QRD161J-102	RESISTOR	
R10	QRD161J-102	RESISTOR	
R11	QVZ3518-105	V RESISTOR, V LOCK	
SCW1	SDSF2608Z	TAPPING SCREW,X3	
SPC1	PU60010	SPACER	
TB1	PQ20677-7-6	TERM.BOARD ASSY	
CN14	PU58929-18	CAP HOUSING	
CN15	PU58929-13	CAP HOUSING	

* 9. IF BOARD ASSEMBLY <07> *			

PWBA	PB10139E	IF BOARD ASSEMBLY	
IC1	M51419ASP	IC	
Q2	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q3	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
Q4	2SC3932(ST)	TRANSISTOR	
Q5	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
Q6	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q8	DTC144EU	TRANSISTOR	
Q11	2SB1219(RS)	TRANSISTOR	
Q12	2SD1863(QR)	TRANSISTOR	
Q13	DTC114EU	TRANSISTOR	
Q14	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
Q16	2SK381(C)	FE TRANSISTOR	
Q17	2SA564S	TRANSISTOR	
Q18	DTC144EU	TRANSISTOR	
	OR UN5213	TRANSISTOR	
Q19	2SB1219(RS)	TRANSISTOR	
Q20	2SD1819(RS)	TRANSISTOR	
D1	ND487C2-3R	BARRIER DIODE	
D2	MA157	DIODE	
D3	RD10ES-T1B1	ZENER DIODE	
D4	1SS133	DIODE	
D5	1SS133	DIODE	
D6	MA165	DIODE	
D7	MTZ10D	ZENER DIODE	
R1	NRSA63J-471N	RESISTOR	
R2	QVZ3531-153	V RESISTOR	
R3	NRSA63J-153N	RESISTOR	

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
R4	NRSA63J-153N	RESISTOR	
R5	QRSA08J-331YN	RESISTOR	
R6	QRD181J-331	RESISTOR	
R7	NRSA63J-102N	RESISTOR	
R8	NRSA63J-221N	RESISTOR	
R9	NRSA63J-242N	RESISTOR	
R10	NRSA63J-682N	RESISTOR	
R11	NRSA63J-391N	RESISTOR	
R12	NRSA63J-101N	RESISTOR	
R13	NRSA63J-101N	RESISTOR	
R14	NRSA63J-560N	RESISTOR	
R15	NRSA63J-222N	RESISTOR	
R16	QRD161J-561	RESISTOR	
R17	QRD161J-271	RESISTOR	
R18	NRSA63J-222N	RESISTOR	
R19	NRSA63J-622N	RESISTOR	
R20	NRSA63J-511N	RESISTOR	
R21	NRSA63J-561N	RESISTOR	
R22	NRSA63J-101N	RESISTOR	
R23	NRSA63J-681N	RESISTOR	
R24	QRSA08J-271YN	RESISTOR	
R25	QRSA08J-271YN	RESISTOR	
R26	NRSA63J-103N	RESISTOR	
R27	NRSA63J-391N	RESISTOR	
R28	NRSA63J-562N	RESISTOR	
R30	NRSA63J-682N	RESISTOR	
R31	QVZ3518-103	V RESISTOR,Y LEVEL	
R32	NRSA63J-392N	RESISTOR	
R36	NRSA63J-182N	RESISTOR	
R37	QVZ3518-103	V RESISTOR	
R38	NRSA63J-182N	RESISTOR	
R39	NRSA63J-223N	RESISTOR	
R40	NRSA63J-275N	RESISTOR	
R41	NRSA63J-332N	RESISTOR	
R42	NRSA63J-222N	RESISTOR	
R43	NRSA63J-684N	RESISTOR	
R44	NRSA63J-564N	RESISTOR	
R45	NRSA63J-303N	RESISTOR	
R46	NRSA63J-562N	RESISTOR	
R47	NRSA63J-222N	RESISTOR	
R48	NRSA63J-182N	RESISTOR	
R49	QRSA08J-101YN	RESISTOR	
R50	NRSA63J-471N	RESISTOR	
R51	NRSA63J-471N	RESISTOR	
R52	NRSA63J-221N	RESISTOR	
R53	NRSA63J-223N	RESISTOR	
R54	NRSA63J-153N	RESISTOR	
R55	NRSA63J-153N	RESISTOR	
R57	NRSA63J-621N	RESISTOR	
R59	NRSA63J-152N	RESISTOR	
R60	NRSA63J-332N	RESISTOR	
R65	NRSA63J-272N	RESISTOR	
R66	NRSA63J-224N	RESISTOR	
R69	NRSA63J-331N	RESISTOR	
R70	NRSA63J-271N	RESISTOR	
R71	QVZ3518-682	V RESISTOR	
R72	NRSA63J-562N	RESISTOR	
R74	NRSA63J-181N	RESISTOR	
R75	NRSA63J-471N	RESISTOR	
R76	NRSA63J-184N	RESISTOR	
R78	NRSA63J-105N	RESISTOR	
R79	NRSA63J-113N	RESISTOR	
R80	NRSA63J-303N	RESISTOR	
R81	QRD161J-221	RESISTOR	
R82	QRD161J-221	RESISTOR	
R84	NRSA63J-102N	RESISTOR	

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	R85	NRSA63J-182N	RESISTOR
	R86	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R87	QRSA08J-331YN	RESISTOR

	R93	QRD162J-223	RESISTOR
--	-----	-------------	----------

	C1	NCT06CH-820A	CAPACITOR
	C2	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C3	NCS31HJ-161A	CAPACITOR
	C4	NCT06CH-101A	CAPACITOR
	C5	NCT06CH-470A	CAPACITOR
	C6	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C7	NCT06CH-100A	CAPACITOR
	C8	QCTA1PH-150	CAPACITOR
	C9	NCT06CH-1R0A	CAPACITOR
	C10	NCT06CH-3R0A	CAPACITOR

	C11	NCT06CH-3R0A	CAPACITOR
	C12	QCB81HJ-102	CAPACITOR
	C13	QCSB1HJ-470	CAPACITOR
	C14	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C15	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C16	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C17	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C18	NCT06CH-150A	CAPACITOR
	C19	NCT06CH-6R0A	CAPACITOR
	C20	QCYA1HK-222	CAPACITOR

	C21	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C22	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C23	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C24	QKKG1HM-474	E CAPACITOR
	C25	QKKG1HM-474	E CAPACITOR
	C26	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C27	QEPG1VM-225	NP E CAPACITOR
	C28	QKKG1AM-107	E CAPACITOR
	C29	NCB31HK-102A	CAPACITOR
	C30	QCYA1HK-153	CAPACITOR

	C31	QEPG1HM-105	NP E CAPACITOR
	C32	QKKG1HM-474	E CAPACITOR
	C33	QKKG1CM-476	E CAPACITOR
	C34	NCS31HJ-220A	CAPACITOR
	C37	NCT06CH-150A	CAPACITOR
	C38	NCS31HJ-181A	CAPACITOR

	C41	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C43	NCB31HK-102A	CAPACITOR
	C48	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C49	NCB31HK-102A	CAPACITOR

	C51	QKKG1CM-106	E CAPACITOR
	C53	QKKG1CM-226	E CAPACITOR
	C54	NCS31HJ-470A	CAPACITOR
	C55	NCT06CH-560A	CAPACITOR
	C56	NCT06CH-330A	CAPACITOR

	L1	PU60656	COIL
	L2	PU60997	IF TRANSFORMER
	L3	PU60634	COIL
	L4	PU60025-1R1	COIL
	L5	PU59152-1R0K	COIL
	L7	PU59152-8R2J	COIL
	L10	PU59152-470J	COIL
	L11	PU59152-270JY	COIL

	CF1	PU32990-2	CERAMIC FILTER
	CF2	PU32990-4	CERAMIC FILTER
	CF3	PU32989-3	CERAMIC FILTER

	SAW1	PU35557-6	SAW FILTER
--	------	-----------	------------

	X1	PU60086	RESONATOR
--	----	---------	-----------

	T1	PU60574	BALUN
--	----	---------	-------

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	T2	PU60574	BALUN
	T3	PU60575	IF TRANSFORMER
	T4	PU60576	BAND PASS FILTER
	T5	PU60635-6	IF TRANSFORMER
	T6	PU59982-2	IF TRANSFORMER

	HD1	PU22596	HOLDER
--	-----	---------	--------

	JP1	PU59935-17	TERMINAL
	JP2	PU59935-6	TERMINAL

	SLD1	PU60598	SHIELD CASE
	SLD2	PU60599	SHIELD PLATE

	CN2	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN4	PU58844-2	CAP HOUSING

* 10. TUNER CTL BOARD ASSEMBLY <08> *

PWBA	PB10138B	TUNER CONTROL BOARD ASSEMBLY
------	----------	------------------------------

RF1	PU60890	RF CONVERTER/SWITCH
-----	---------	---------------------

TNR1	PU60897	TUNER
------	---------	-------

IC201	LA7710	IC
IC202	UPC1391H	IC
IC203	M50445-491SP	IC
IC204	MSM16811RS	IC
	OR CAT93C46P	IC

Q201	2SC3932(ST)	TRANSISTOR
Q202	2SC3932(ST)	TRANSISTOR
Q203	DTC144EU	TRANSISTOR
Q205	2SD1450S,T	TRANSISTOR
Q206	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR
Q207	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR
Q208	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR
Q209	DTA144EU	TRANSISTOR

Q211	DTC144EU	TRANSISTOR
Q212	DTA144EU	TRANSISTOR
Q213	DTC144EU	TRANSISTOR
Q214	DTC144EU	TRANSISTOR
Q215	DTC144EU	TRANSISTOR
Q216	DTA144EU	TRANSISTOR
Q217	2SC3068	TRANSISTOR
Q218	2SD1863(QR)	TRANSISTOR
Q219	2SB1068(KU)	TRANSISTOR

Q221	DTA144EU	TRANSISTOR
Q223	2SB808SPA(FG)	TRANSISTOR
Q224	2SB808SPA(FG)	TRANSISTOR
Q225	2SB808SPA(FG)	TRANSISTOR
Q226	2SK381(C)	FE TRANSISTOR
Q227	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR

D201	RD5.6ES-T1B3	ZENER DIODE
D203	E-452-2	DIODE
D204	HZ30-2	ZENER DIODE
D206	1SS133	DIODE
D207	1SS133	DIODE
D208	DAN202U	DIODE

R203	QRSA08J-331YN	RESISTOR
R204	QRSA08J-121YN	RESISTOR
R205	NRSA63J-682N	RESISTOR
R206	NRSA63J-102N	RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	R207	NRSA63J-272N	RESISTOR
	R208	NRSA63J-391N	RESISTOR
	R209	NRSA63J-470N	RESISTOR
	R210	NRSA63J-680N	RESISTOR

	R211	QRSA08J-331YN	RESISTOR
	R212	NRSA63J-102N	RESISTOR
	R213	NRSA63J-220N	RESISTOR
	R215	QVZ3531-223	V RESISTOR
	R216	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R218	QRSA08J-682YN	RESISTOR
	R219	QRSA08J-272YN	RESISTOR

	R221	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R224	NRSA63J-472N	RESISTOR
	R225	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R226	QRSA08J-331YN	RESISTOR
	R227	NRSA63J-332N	RESISTOR
	R229	NRSA63J-080N	RESISTOR
	R230	NRSA63J-222N	RESISTOR

	R231	NRSA63J-123N	RESISTOR
	R232	NRSA63J-562N	RESISTOR
	R233	QVZ3518-681	V RESISTOR
	R234	NRSA63J-681N	RESISTOR
	R235	NRSA63J-391N	RESISTOR
	R236	NRSA63J-331N	RESISTOR
	R237	NRSA63J-682N	RESISTOR
	R238	NRSA63J-102N	RESISTOR
	R239	NRSA63J-621N	RESISTOR
	R240	NRSA63J-682N	RESISTOR

	R241	NRSA63J-562N	RESISTOR
	R242	QRSA08J-471YN	RESISTOR
	R243	NRSA63J-750N	RESISTOR
	R245	NRSA63J-472N	RESISTOR
	R246	NRSA63J-274N	RESISTOR
	R247	NRSA63J-472N	RESISTOR
	R248	NRSA63J-472N	RESISTOR
	R249	NRSA63J-103N	RESISTOR

	R251	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R252	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R253	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R254	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R255	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R256	NRSA63J-222N	RESISTOR
	R258	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R259	NRSA63J-104N	RESISTOR

	R261	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R262	NRSA63J-101N	RESISTOR
	R263	NRSA63J-471N	RESISTOR
	R264	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R265	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R266	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R267	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R268	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R269	NRSA63J-104N	RESISTOR

	R271	NRSA63J-104N	RESISTOR
	R272	NRSA63J-222N	RESISTOR
	R274	NRSA63J-153N	RESISTOR
	R275	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R276	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R277	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R278	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R279	NRSA63J-103N	RESISTOR

	R281	NRSA63J-103N	RESISTOR
	R282	NRSA63J-562N	RESISTOR
	R283	NRSA63J-152N	RESISTOR
	R284	NRSA63J-121N	RESISTOR
	R285	QRD161J-472	RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	R286	NRSA63J-562N	RESISTOR
	R287	QRD161J-153	RESISTOR
	R289	NRSA63J-103N	RESISTOR

	C202	NCT06CH-8R0A	CAPACITOR
	C203	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C204	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C207	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C208	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C209	QCYA1HK-222	CAPACITOR

	C211	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C212	QEKG1HM-105	E CAPACITOR
	C214	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C216	QCYA1HK-222	CAPACITOR
	C217	QEKG1AM-476	E CAPACITOR
	C218	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C219	QCYA1HK-222	CAPACITOR

	C221	QEKG1CM-336	E CAPACITOR
	C222	QETA1CM-107	E CAPACITOR
	C223	QCYA1HK-123	CAPACITOR
	C225	QEPG1CM-106	E CAPACITOR
	C226	QEKG1CM-336	E CAPACITOR
	C227	NCT06CH-220A	CAPACITOR
	C228	QFN31HJ-562	M CAPACITOR
	C230	QCYA1EK-473	CAPACITOR

	C231	QCYA1EK-473	CAPACITOR
	C232	QCYA1EK-473	CAPACITOR
	C233	QCYA1EK-473	CAPACITOR
	C234	QEKG1CM-336	E CAPACITOR
	C235	QETA1CM-107	E CAPACITOR
	C236	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C237	NCB31HK-102A	CAPACITOR
	C238	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C239	QEKG1HM-225	E CAPACITOR

	C241	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C242	QCYA1HK-102	CAPACITOR
	C243	QEKG1CM-106	E CAPACITOR
	C244	QEKG1CM-336	E CAPACITOR
	C247	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C248	NCB31HK-102A	CAPACITOR
	C249	QCTA1CH-180	CAPACITOR

	C251	QCTA1CH-150	CAPACITOR
	C252	QFN31HJ-223	M CAPACITOR
	C253	QFZ9011-474	MM CAPACITOR
	C254	QEKG1HM-106	E CAPACITOR
	C255	QEKG0JM-226	E CAPACITOR
	C257	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C258	QEKG1HM-105	E CAPACITOR

	C261	NCB31HK-222A	CAPACITOR
	C262	NCT06CH-150A	CAPACITOR

	L201	PU60583	IF TRANSFORMER
	L202	PU59152-1R5K	COIL
	L203	PU60584	IF TRANSFORMER
	L204	PU59243	FH TRAP
	L205	PU59152-4R7K	COIL
	L206	PU59152-1R0K	COIL

	CF202	PU58558-2	CERAMIC FILTER
	CF203	PU32991-2	CERAMIC FILTER

	SAW201	PU36396	SAW FILTER
--	--------	---------	------------

	X201	PU58554-2	CRYSTAL RESONATOR
--	------	-----------	-------------------

	T201	PU60585	IF TRANSFORMER
--	------	---------	----------------

	WR1	PW30401-AB22T	COAXIAL CORD
--	-----	---------------	--------------

#REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

CN201 PU58844-9 CAP HOUSING
CN202 PU58844-2 CAP HOUSING
CN203 PU58844-4 CAP HOUSING
CN204 PU58844-2 CAP HOUSING
CN205 PU59590-016 COAXIAL CORD

CP201 ICP-F10 CIRCUIT PROTECTOR

* 11. AUDIO BOARD ASSEMBLY <09> *

PWBA PB20292F AUDIO BOARD ASSEMBLY

IC1 AN3380NK IC
IC2 TA7361AP IC
IC3 PB20167A-01 FMA MODULE BOARD ASSEMBLY

IC101 UPC78N05 IC

Q1 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q2 2SC3311(RS) TRANSISTOR
Q3 DTC114ES TRANSISTOR
Q4 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q5 DTC114ES TRANSISTOR
Q6 DTC114ES TRANSISTOR
Q7 DTC114ES TRANSISTOR
Q8 DTA114ES TRANSISTOR
Q9 DTA114ES TRANSISTOR
Q10 2SC1740S(RS) TRANSISTOR

Q11 2SC1740S(RS) TRANSISTOR
Q12 DTC143TS TRANSISTOR
Q13 DTC143TS TRANSISTOR
Q16 2SC3311(RS) TRANSISTOR
Q17 DTA114ES TRANSISTOR
Q18 DTC114ES TRANSISTOR
Q20 DTA114ES TRANSISTOR

Q23 DTA143TS TRANSISTOR

Q101 2SD1764 TRANSISTOR
Q102 2SA854S(QR) TRANSISTOR
Q103 2SA854S(QR) TRANSISTOR

D1 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D3 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D5 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D6 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D7 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D8 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D9 HZ2BLL ZENER DIODE

D12 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D16 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE
D17 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

D101 HZ12A2 ZENER DIODE
D102 1SS133 DIODE
OR MA165 DIODE

#REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R3 QRD161J-102 RESISTOR
R4 QRD161J-682 RESISTOR
R5 QRD161J-151 RESISTOR
R6 QRD161J-152 RESISTOR
R7 QRD161J-222 RESISTOR
R8 QRD161J-100 RESISTOR
R9 QVZ3518-473 V RESISTOR, BIAS ADJ
R10 QRD161J-333 RESISTOR

R11 QRD161J-473 RESISTOR
R12 QRD161J-101 RESISTOR
R13 QRD161J-273 RESISTOR
R14 QRD161J-3R9 RESISTOR
R15 QRD161J-103 RESISTOR
R18 QRD161J-0R0 RESISTOR
R20 QRD161J-183 RESISTOR

R21 QRD161J-270 RESISTOR
R22 QRD161J-470 RESISTOR
R23 QRD161J-303 RESISTOR
R24 QRD162J-473 RESISTOR
R25 QRD161J-103 RESISTOR
R26 QRD161J-274 RESISTOR
R27 QRD161J-471 RESISTOR
R28 QVZ3518-102 V RESISTOR, PB LEVEL ADJ
R29 QRD161J-102 RESISTOR

R31 QRD161J-151 RESISTOR
R32 QRD161J-102 RESISTOR
R33 QRD161J-102 RESISTOR
R34 QRD161J-151 RESISTOR
R40 QVZ3518-222 V RESISTOR, EE LEVEL (L)

R41 QVZ3518-222 V RESISTOR, EE LEVEL (R)
R43 QRD161J-101 RESISTOR
R44 QRD161J-101 RESISTOR
R45 QRD161J-392 RESISTOR
R46 QRD161J-332 RESISTOR
R47 QRD161J-123 RESISTOR
R48 QRD161J-223 RESISTOR
R49 QRD161J-274 RESISTOR
R50 QRD161J-222 RESISTOR

R51 QRD161J-222 RESISTOR
R52 QRD161J-103 RESISTOR
R53 QRD161J-333 RESISTOR
R54 QRD161J-183 RESISTOR
R55 QRD161J-392 RESISTOR
R56 QRD161J-272 RESISTOR
R57 QRD161J-181 RESISTOR
R58 QRD161J-333 RESISTOR
R59 QRD161J-333 RESISTOR
R60 QRD161J-333 RESISTOR

R62 QRD161J-333 RESISTOR
R63 QRD161J-102 RESISTOR
R64 QRD161J-331 RESISTOR
R65 QRD161J-223 RESISTOR
R66 QRD161J-6R8 RESISTOR
R67 QRD161J-333 RESISTOR
R68 QRD161J-333 RESISTOR
R70 QRD161J-273 RESISTOR

R72 QRD161J-392 RESISTOR
R73 QVZ3518-332 V RESISTOR, LEVEL IND(L)
R74 QVZ3518-332 V RESISTOR, LEVEL IND(R)
R76 QRD161J-151 RESISTOR
R80 QVZ3518-331 V RESISTOR, FM REC ADJ

R81 QRD161J-103 RESISTOR
R82 QRD161J-153 RESISTOR
R83 QRD162J-151 RESISTOR
R84 QRD162J-151 RESISTOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
R85		QRD161J-222	RESISTOR	C52		QFV71HJ-104	M CAPACITOR
R86		QRD161J-103	RESISTOR		OR	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
R87		QRD161J-102	RESISTOR	C53		QCF31HP-223	CAPACITOR
R88		QRD161J-102	RESISTOR	C54		QEK60JM-107	E CAPACITOR
R89		QRD161J-820	RESISTOR	C55		QCVB1CN-103	CAPACITOR
				C56		QCB81HJ-102	CAPACITOR
R91		QRD161J-103	RESISTOR	C57		QCSB1HJ-330	CAPACITOR
				C58		QCB81HJ-331	CAPACITOR
R101		QRD161J-182	RESISTOR	C59		QCB81HJ-102	CAPACITOR
R103		QRD161J-103	RESISTOR	C60		QCVB1CN-103	CAPACITOR
R104		QRD161J-222	RESISTOR				
R105		QRD161J-103	RESISTOR	C61		QCVB1CN-103	CAPACITOR
R106		QRD161J-681	RESISTOR	C62		QCVB1CN-103	CAPACITOR
R107		QRD161J-152	RESISTOR	C63		QCC11EJ-272	CAPACITOR
R108		QRD161J-391	RESISTOR	C66		QETC1CM-106	E CAPACITOR
R109		QRD161J-332	RESISTOR	C67		QETC1CM-106	E CAPACITOR
R110		QRD161J-153	RESISTOR	C68		QETC1HM-225	E CAPACITOR
				C69		QETC1HM-225	E CAPACITOR
C1		QETC1CM-106	E CAPACITOR	C70		QCB81HJ-391	CAPACITOR
C2		QETC1AM-476	E CAPACITOR				
C3		QEP61CM-106	NP E CAPACITOR	C71		QCB81HJ-391	CAPACITOR
C4		QETC1CM-106	E CAPACITOR	C72		QCB81HK-561	CAPACITOR
C5		QETC1CM-226	E CAPACITOR	C73		QCB81HK-561	CAPACITOR
C6		QETC1AM-336	E CAPACITOR	C74		QCC11EJ-332	CAPACITOR
C7		QETC1AM-476	E CAPACITOR	C75		QCC11EJ-102	CAPACITOR
C8		QCB81HK-102	CAPACITOR	C76		QFV71HJ-333	M CAPACITOR
C9		QCB81HK-101	CAPACITOR		OR	QFN31HJ-333	M CAPACITOR
C10		QETC1AM-336	E CAPACITOR	C77		QETC1CM-106	E CAPACITOR
				C78		QFV71HJ-104	M CAPACITOR
C11		QETC1AM-107	E CAPACITOR		OR	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
C12		QETC1CM-226	E CAPACITOR	C79		QCC11EJ-273	CAPACITOR
C13		QETB1CM-106	E CAPACITOR				
C14		QEP61CM-106	NP E CAPACITOR	C101		QEK61EM-336	E CAPACITOR
C15		QETC1AM-476	E CAPACITOR	C102		QCB81HK-102	CAPACITOR
C16		QETC1CM-106	E CAPACITOR	C103		QEK61HM-105	E CAPACITOR
C17		QCB81HJ-331	CAPACITOR	C104		QETC1CM-106	E CAPACITOR
C18		QFV71HJ-223	M CAPACITOR	C105		QFV81HJ-153	M CAPACITOR
	OR	QFN31HJ-223	M CAPACITOR	C106		QCB81HJ-681	CAPACITOR
C19		QCC11EJ-222	CAPACITOR				
C20		QCC11EJ-102	CAPACITOR	L1		PU54223-101J	PEAKING COIL
				L3		PU58308-392J	PEAKING COIL
C21		QEK61EM-475	E CAPACITOR	L4		PU54223-221J	PEAKING COIL
C22		QETB1EM-475	E CAPACITOR	L5		PU54223-101J	PEAKING COIL
C24		QCB81HJ-561	CAPACITOR				
C25		QETC1HM-225	E CAPACITOR	BPF1		PU60610	BAND PASS FILTER
C26		QETC1AM-336	E CAPACITOR	BPF2		PU60611	BAND PASS FILTER
C27		QETC0JM-476	E CAPACITOR				
C28		QFN31HJ-104	M CAPACITOR	△ T1		PU60320	OSC TRANSFORMER
C29		QFV71HJ-473	M CAPACITOR	△ T2		PU60321	OSC TRANSFORMER
C30		QETC1HM-105	E CAPACITOR				
				HN1		PU58018-1-2	PWB HINGE,X2
C32		QFN31HJ-123	M CAPACITOR				
C33		QFV71HJ-274	M CAPACITOR	△ HS1		PU60185	HEAT SINK, FOR Q101
C34		QEB51CM-226	E CAPACITOR	HS2		PU60261	HEAT SINK, FOR IC101
C35		QEB51HM-105	E CAPACITOR				
C36		QETC1CM-106	E CAPACITOR	SCW1		DPSP3008Z	SCREW, FOR Q101
C37		QETC1AM-336	E CAPACITOR				
C38		QETC1CM-476	E CAPACITOR	SLD1		PU59960	P/R AMP SHIELD1
C39		QETC1AM-336	E CAPACITOR	SLD2		PU59961	P/R AMP SHIELD2
C40		QETC1CM-106	E CAPACITOR	SLD3		PQ43345	SHIELD PLATE
C41		QETC1CM-476	E CAPACITOR	TP31		PU55774	TEST PIN,X7,(31-34,53,54,GND)
C42		QETC1HM-225	E CAPACITOR				
C43		QETC1CM-106	E CAPACITOR	CN1		PU58844-3Y	CAP HOUSING
C44		QETC1HM-225	E CAPACITOR	CN2		PU59555-8	CAP HOUSING
C45		QEN61HM-225	NP E CAPACITOR	CN3		PU58844-2	CAP HOUSING
C46		QEN61HM-225	NP E CAPACITOR	CN4		PU59555-5	CAP HOUSING
C47		QETC1HM-225	E CAPACITOR	CN5		PU58844-4	CAP HOUSING
C49		QCF31HP-223	CAPACITOR	CN6		PU58844-2	CAP HOUSING
C50		QFV71HJ-104	M CAPACITOR	CN7		PU58844-4	CAP HOUSING
	OR	QFN31HJ-104	M CAPACITOR	CN8		PU58844-3	CAP HOUSING
				CN9		PU58844-8	CAP HOUSING
C51		QFV71HJ-104	M CAPACITOR	CN10		PU59555-5	CAP HOUSING
	OR	QFN31HJ-104	M CAPACITOR				

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
CN11	PU58844-3	CAP HOUSING
CN12	PU59555-6	CAP HOUSING
CN14	PU58844-2Y	CAP HOUSING
△ CP1	ICP-F20	CIRCUIT PROTECTOR

 * 12. AUDIO/VIDEO IN OUT BOARD ASSY <10> *

PWBA PB20313A AV IN/OUT BOARD ASSY

IC1	TC4052BP	IC
IC2	M5218L	IC
IC3	M5218L	IC
IC301	NJM2234S	IC
IC302	NJM2243S	IC
IC303	NJM2234S	IC
IC304	TC74HC4066P	IC
Q1	2SD1450S,T	TRANSISTOR
Q2	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q301	DTA124ES	TRANSISTOR
Q302	2SA933S	TRANSISTOR
Q303	2SB810H,J	TRANSISTOR
Q304	2SA933S	TRANSISTOR
Q305	2SA933S	TRANSISTOR
Q306	2SA933S	TRANSISTOR
Q307	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q308	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q309	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q310	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q311	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q312	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q313	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q314	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q315	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q316	2SA933S	TRANSISTOR
Q317	DTC144WS	TRANSISTOR
Q318	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q319	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
Q320	2SA933S	TRANSISTOR
D301	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D302	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D303	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D304	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D305	1SS133	DIODE
D306	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D307	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D308	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D309	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D310	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D311	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
D312	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D313	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D314	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D315	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D316	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D317	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D318	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D319	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D320	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D321	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D322	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D323	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D324	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D325	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D326	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D327	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
D328	1SS133	DIODE
OR MA165		DIODE
R1	QRD161J-122	RESISTOR
R2	QRD161J-101	RESISTOR
R3	QRD161J-392	RESISTOR
R4	QRD161J-392	RESISTOR
R5	QRD161J-473	RESISTOR
R6	QRD161J-473	RESISTOR
R7	QRD161J-103	RESISTOR
R8	QRD161J-472	RESISTOR
R9	QRD161J-472	RESISTOR
R10	QRD161J-472	RESISTOR
R11	QRD161J-472	RESISTOR
R12	QRD161J-222	RESISTOR
R13	QRD161J-103	RESISTOR
R14	QRD161J-103	RESISTOR
R15	QRD161J-273	RESISTOR
R16	QRD161J-273	RESISTOR
R17	QRD161J-333	RESISTOR
R18	QRD161J-333	RESISTOR
R19	QRD161J-394	RESISTOR
R20	QRD161J-394	RESISTOR
R21	QRD161J-272	RESISTOR
R22	QRD161J-272	RESISTOR
R23	QRD161J-272	RESISTOR
R24	QRD161J-272	RESISTOR
R25	QRD161J-394	RESISTOR
R26	QRD161J-394	RESISTOR
R27	QRD161J-103	RESISTOR
R28	QRD161J-103	RESISTOR
R29	QRD161J-394	RESISTOR
R30	QRD161J-394	RESISTOR
R301	QRD161J-101	RESISTOR
R302	QRD161J-680	RESISTOR
R303	QRD161J-472	RESISTOR
R304	QRD161J-472	RESISTOR
R305	QRD161J-393	RESISTOR

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION	#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
R306	QRD161J-472	RESISTOR	C302	QEK61CM-106	E CAPACITOR
R307	QRD127J-391	RESISTOR	C303	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R308	QRD162J-750	RESISTOR	C304	QEK61CM-106	E CAPACITOR
R309	QRD181J-561	RESISTOR	C305	QETB1AM-477	E CAPACITOR
R310	QRD161J-750	RESISTOR	C306	QEK61CM-226	E CAPACITOR
			C307	QEK61CM-226	E CAPACITOR
R311	QRD181J-561	RESISTOR	C308	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R312	QRD161J-750	RESISTOR	C309	QEK61CM-476	E CAPACITOR
R313	QRD161J-472	RESISTOR	C310	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R314	QRD161J-102	RESISTOR			
R315	QRD161J-102	RESISTOR	C311	QETC1EM-476	E CAPACITOR
R316	QRD161J-472	RESISTOR	C312	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R317	QRD161J-560	RESISTOR	C313	QEK61CM-476	E CAPACITOR
R318	QRD161J-123	RESISTOR	C314	QETB0JM-477	E CAPACITOR
R319	QRD161J-332	RESISTOR	C315	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R320	QRD161J-473	RESISTOR	C316	QEK61CM-476	E CAPACITOR
			C317	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R321	QRD161J-103	RESISTOR	C318	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R322	QRD161J-103	RESISTOR	C319	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R324	QRD161J-223	RESISTOR	C320	QEK61AM-226	E CAPACITOR
R325	QRD161J-223	RESISTOR			
R326	QRD161J-222	RESISTOR	C322	QEK60JM-476	E CAPACITOR
R327	QRD161J-222	RESISTOR	C323	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R328	QRD161J-102	RESISTOR	C324	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R329	QRD161J-102	RESISTOR	C325	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R330	QRD161J-223	RESISTOR	C326	QCVB1CN-103	CAPACITOR
			C328	QCB81HJ-561	CAPACITOR
R331	QRD161J-392	RESISTOR	C329	QCB81HJ-101	CAPACITOR
R332	QRD161J-331	RESISTOR	C330	QCSB1HJ-560	CAPACITOR
R333	QRD161J-272	RESISTOR			
R334	QRD161J-101	RESISTOR	C331	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R335	QRD161J-272	RESISTOR	C333	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R337	QRD161J-182	RESISTOR	C334	QEK61CM-106	E CAPACITOR
R338	QRD161J-103	RESISTOR	C335	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R339	QRD161J-272	RESISTOR	C336	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R340	QRD161J-223	RESISTOR	C337	QCVB1CN-103	CAPACITOR
			C338	QEK61CM-106	E CAPACITOR
R341	QRD161J-223	RESISTOR	C339	QCSB1HJ-560	CAPACITOR
R342	QRD161J-223	RESISTOR	C340	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R343	QRD161J-683	RESISTOR			
R344	QRD161J-103	RESISTOR	C341	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R345	QRD161J-103	RESISTOR	C342	QCVB1CN-103	CAPACITOR
R346	QRD161J-223	RESISTOR	C343	QEK61HM-105	E CAPACITOR
R347	QRD161J-562	RESISTOR			
R348	QRD161J-103	RESISTOR	C354	QCSC1HJ-330	CAPACITOR
R349	QRD161J-473	RESISTOR			
			L301	PU48530-101K	COIL
R351	QRD161J-473	RESISTOR	L302	PU48530-101K	COIL
R355	QRD162J-102	RESISTOR	L303	PU48530-101K	COIL
			L304	PU48530-101K	COIL
RA1	QRB045J-682C	RESISTOR ARRAY	L306	PU48530-101K	COIL
RA2	QRB055J-104C	RESISTOR ARRAY	L307	PU48530-101K	COIL
RA3	QRB055J-104C	RESISTOR ARRAY	L308	PU59153-822J	COIL
			L309	PU59152-180J	COIL
C1	QEK61CM-476	E CAPACITOR	L310	PU48530-101K	COIL
C2	QEK60JM-107	E CAPACITOR			
C3	QEK61CM-106	E CAPACITOR	L311	PU59152-100J	COIL
C4	QEK61CM-106	E CAPACITOR			
C5	QEK61CM-106	E CAPACITOR	EQ301	PU54838	EQUALIZER
C6	QEK61CM-106	E CAPACITOR			
C7	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR	BPF301	PU57072	BAND PASS FILTER
C8	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR			
C9	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR	CN1	PU58844-8	CAP HOUSING
C10	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR	CN2	PU58844-5	CAP HOUSING
			CN3	PU59555-4	CAP HOUSING
C11	QEK61CM-106	E CAPACITOR	CN4	PU58844-11	CAP HOUSING
C12	QEK61CM-106	E CAPACITOR			
C13	QEK61CM-106	E CAPACITOR	CN16	PU58929-16	HOUSING
C14	QEK61CM-106	E CAPACITOR	CN17	PU58929-15	HOUSING
C15	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR			
C16	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR	CN301	PU58844-3	CAP HOUSING
C17	QEK61CM-106	E CAPACITOR	CN302	PU58844-4R	CAP HOUSING
C18	QEK61CM-106	E CAPACITOR	CN303	PU58844-5	CAP HOUSING
			CN304	PU58844-6	CAP HOUSING
C301	QEK61CM-106	E CAPACITOR			

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	CN305	PU58844-3Y	CAP HOUSING
	CN306	PU58844-7	CAP HOUSING
	CN307	PU59555-5	CAP HOUSING
	CN308	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN309	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN310	PU59555-7	CAP HOUSING

* 13. AUDIO CONTROL HEAD BOARD <12> *

PWBA	PB40029	A/CTL HEAD BOARD
------	---------	------------------

	CN1	PU58844-103	CAP HOUSING
	CN2	PU58844-104B	CAP HOUSING

* 14. TIMER BOARD ASSEMBLY <20> *

PWBA	PB20250N-01	TIMER BOARD ASSY
------	-------------	------------------

	IC1	UPD75216ACW-185	IC
	IC2	S-8053HNB	IC

	Q1	2SD1863(QR)	TRANSISTOR
	Q2	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	Q3	DTC124ES	TRANSISTOR
	Q4	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	Q5	DTC124ES	TRANSISTOR
	Q6	DTC124ES	TRANSISTOR

	D1	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE
	OR	HZS9.1EB2	ZENER DIODE
	D2	DA210S	DIODE
	D3	MTZJ4.7C	ZENER DIODE
	OR	RD4.7ES-T1B3	ZENER DIODE
	D4	MTZ8.2B	ZENER DIODE
	OR	RD8.2ES-T1B2	ZENER DIODE
	D5	MTZ8.2B	ZENER DIODE
	OR	RD8.2ES-T1B2	ZENER DIODE
	D6	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D7	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D8	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D9	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE
	D10	1SS133	DIODE
	OR	MA165	DIODE

	D21	1SS133	DIODE
	D23	1SS133	DIODE
	D25	1SS133	DIODE
	D26	1SS133	DIODE
	D29	1SS133	DIODE
	D30	1SS133	DIODE

	D34	1SS133	DIODE
	D35	1SS133	DIODE

	R1	QRD161J-121	RESISTOR
	R2	QRD161J-102	RESISTOR
	R3	QRD161J-103	RESISTOR
	R4	QRD161J-682	RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

	R5	QRD161J-104	RESISTOR
	R6	QRD161J-151	RESISTOR
	R7	QRD161J-102	RESISTOR
	R8	QRD161J-104	RESISTOR
	R9	QRD161J-472	RESISTOR
	R10	QRD161J-102	RESISTOR

	R11	QRD161J-102	RESISTOR
	R12	QRD161J-102	RESISTOR
	R13	QRD161J-102	RESISTOR
	R14	QRD161J-102	RESISTOR
	R15	QRD161J-102	RESISTOR
	R16	QRD161J-102	RESISTOR
	R17	QRD161J-102	RESISTOR
	R18	QRD161J-102	RESISTOR
	R19	QRD161J-102	RESISTOR
	R20	QRD161J-102	RESISTOR

	R21	QRD161J-102	RESISTOR
	R22	QRD161J-472	RESISTOR
	R23	QRD161J-472	RESISTOR
	R24	QRD161J-472	RESISTOR
	R25	QRD161J-472	RESISTOR
	R26	QRD161J-102	RESISTOR
	R29	QRD161J-472	RESISTOR
	R30	QRD161J-472	RESISTOR

	R31	QRD161J-472	RESISTOR
	R32	QRD161J-472	RESISTOR
	R33	QRD161J-472	RESISTOR
	R34	QRD161J-472	RESISTOR
	R35	QRD161J-472	RESISTOR
	R36	QRD161J-472	RESISTOR
	R37	QRD161J-472	RESISTOR
	R38	QRD161J-472	RESISTOR
	R39	QRD161J-472	RESISTOR
	R40	QRD161J-472	RESISTOR

	R41	QRD161J-472	RESISTOR
	R42	QRD161J-472	RESISTOR
	R43	QRD161J-333	RESISTOR
	R44	QRD161J-472	RESISTOR
	R45	QRD161J-472	RESISTOR
	R46	QRD161J-102	RESISTOR
	R47	QRD162J-333	RESISTOR
	R49	QRD161J-272	RESISTOR

	R305	QRD161J-103	RESISTOR
	R306	QRD161J-103	RESISTOR

	RA1	QRB067J-224	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB069J-224C	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB069J-224	RESISTOR ARRAY
	RA2	QRB067J-104	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB069J-104C	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB069J-104	NETWORK RESISTOR
	RA3	QRB047J-333	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB049J-333	RARRAY
	OR	QRB049J-333C	RESISTOR ARRAY
	RA4	QRB037J-104	RESISTOR ARRAY
	OR	QRB039J-104	NETWORK RESISTOR
	OR	QRB039J-104C	RESISTOR ARRAY

	C1	QETC1CM-336	E CAPACITOR
	C2	QETC1HM-335	E CAPACITOR
	C3	QCBB1HJ-102	CAPACITOR
	C4	PU60676-473	E CAPACITOR
	OR	QEA40HZ-473	E CAPACITOR (DOUBLE)
	C5	QETC1AM-336	E CAPACITOR
	C6	QETC0JM-336	E CAPACITOR
	C7	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C8	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C9	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C10	PU57672-200	TRIMMER CAPACITOR, VXO

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	C11	QCT30CH-120	CAPACITOR
	L1	PU48530-101K	PEAKING COIL
△	X1	PU60226-2	CRYSTAL RESONATOR
	TP1	PU56008	TEST PIN, X3(1-3)
	CN1	PU59555-8	CAP HOUSING
	CN2	PU58844-9	CAP HOUSING
	CN3	PU58844-6	CAP HOUSING
	CN4	PU59555-12	CAP HOUSING
	CN5	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN6	PU58844-2	CAP HOUSING
△	CP1	ICP-F10	CIRCUIT PROTECTOR

*** *****

 * 15. OPERATION BOARD ASSEMBLY <22> *

PWBA	PB20253A	OPERATION BOARD ASSY
R201	QRD161J-222	RESISTOR
R202	QRD161J-222	RESISTOR
R203	QRD161J-332	RESISTOR
R204	QRD161J-472	RESISTOR
R205	QRD161J-103	RESISTOR
R206	QRD161J-223	RESISTOR
R208	QRD161J-222	RESISTOR
R209	QRD161J-332	RESISTOR
R210	QRD161J-472	RESISTOR
R211	QRD161J-103	RESISTOR
R212	QRD161J-223	RESISTOR
R215	QRD161J-332	RESISTOR
R216	QRD161J-472	RESISTOR
S1	PU57550	TACT SWITCH,1
	OR PU53598	TACT SWITCH
S2	PU57550	TACT SWITCH,2
	OR PU53598	TACT SWITCH
S3	PU57550	TACT SWITCH,3
	OR PU53598	TACT SWITCH
S4	PU57550	TACT SWITCH,4
	OR PU53598	TACT SWITCH
S5	PU57550	TACT SWITCH,5
	OR PU53598	TACT SWITCH
S6	PU57550	TACT SWITCH,6
	OR PU53598	TACT SWITCH
S7	PU57550	TACT SWITCH,7
	OR PU53598	TACT SWITCH
S8	PU57550	TACT SWITCH,8/DAILY
	OR PU53598	TACT SWITCH
S9	PU57550	TACT SWITCH,9/REPEAT
	OR PU53598	TACT SWITCH
S10	PU57550	TACT SWITCH,0/AUX
	OR PU53598	TACT SWITCH
S11	PU57550	TACT SWITCH,GO TO
	OR PU53598	TACT SWITCH
S12	PU57550	TACT SWITCH,C.MEMORY
	OR PU53598	TACT SWITCH
S13	PU57550	TACT SWITCH,C.RESET
	OR PU53598	TACT SWITCH
S14	PU57550	TACT SWITCH,DISP
	OR PU53598	TACT SWITCH
S15	PU57550	TACT SWITCH,REC/OTR
	OR PU53598	TACT SWITCH

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	S16	PU57550	TACT SWITCH,TIMER
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S17	PU57550	TACT SWITCH,CH+/NEXT
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S18	PU57550	TACT SWITCH,CH-/BACK
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S19	PU57550	TACT SWITCH,SEARCH
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S20	PU57550	TACT SWITCH,VPS/CH
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S21	PU57550	TACT SWITCH,CANCEL/SKIP
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S22	PU57550	TACT SWITCH,STORE
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S23	PU57550	TACT SWITCH,FINE+
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S24	PU57550	TACT SWITCH,FINE-
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S25	PU57550	TACT SWITCH,C.ADJ
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S26	PU57550	TACT SWITCH,PROG
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S27	PU57550	TACT SWITCH,SP/LP
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S29	PU57550	TACT SWITCH,SIMUL
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S201	PU57550	TACT SWITCH,STOP
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S202	PU57550	TACT SWITCH,PAUSE/STILL
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S203	PU57550	TACT SWITCH,PLAY/X2
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S204	PU57550	TACT SWITCH,REW
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S205	PU57550	TACT SWITCH,FF
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S206	PU57550	TACT SWITCH,SEARCH(-)
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S207	PU57550	TACT SWITCH,SEARCH(+)
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S209	PU57550	TACT SWITCH,INSERT
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S210	PU57550	TACT SWITCH,S-VHS
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S211	PU57550	TACT SWITCH,ERASE
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S212	PU57550	TACT SWITCH,MARK
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S213	PU57550	TACT SWITCH,A.MDN
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S214	PU57550	TACT SWITCH,MIX
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S217	PU57550	TACT SWITCH,A.DUB
		OR PU53598	TACT SWITCH
	S219	PU57550	TACT SWITCH,EJECT
		OR PU53598	TACT SWITCH
	CN1	PU60566-116	FPC CONNECTOR

*** *****

 * 16. SW/JACK BOARD ASSEMBLY<26><36> <26> *

PWBA	PB10153E-01	SW/JACK BOARD ASSY
-SW BOARD ASSEMBLY<26>-		

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
		PB10153E1-01	SW PWB ASS'Y
D201	SLH-34VT3F		LE DIODE
R200	QRD161J-102		RESISTOR
R201	QRD161J-331		RESISTOR
R213	QRD161J-222		RESISTOR
S215	PU57550 OR PU53598		TACT SWITCH, POWER TACT SWITCH
S401	PU58488-1-1		SLIDE SWITCH, INPUT SEL
S405	PU58486-1-1		SLIDE SWITCH, EDIT
S407	PU58488-1-1		SLIDE SWITCH, LEVEL IND
S409	PU58486-1-1		SLIDE SWITCH, ALC
S410	PU58486-1-1		SLIDE SWITCH, AC ONLINE
S418	PU58486-1-1		SLIDE SWITCH, VIDEO OUT
S419	PU58486-1-1		SLIDE SWITCH
HD1	PQM30038-3		LED HOLDER
			-JACK BOARD ASSEMBLY<36>-
PWBA	PB10153E2-01		JACK BOARD ASSY
R231	QRD161J-103		RESISTOR
R404	PU60565		V RESISTOR, HP LEVEL
J401	PU58356-2		JACK (HEADPHONE)
J402	PU58355-2		MIC JACK

* 17. DISPLAY/STEP BOARD ASSY <27><37> *

PWBA	PB10155D-01		DIS/STEP BOARD ASSY
			-DISPALY BOARD ASSEMBLY<27>-
IC101	MSC7112-01SS	IC	
IC102	MSC1146BRS	IC	
IC103	SBX1492-01	INFRARED RAYS UNIT	
Q101	2SK658	FE TRANSISTOR	
Q102	DTA124ES	TRANSISTOR	
Q103	DTA124ES	TRANSISTOR	
D101	SLR-55VC3F	LE DIODE, MARK	
D102	SLR-55VC3F	LE DIODE, ERASE	
D103	MTZ5.1B	ZENER DIODE	
D107	SLR-55MC3F	LE DIODE, S.CASSETTE	
D109	SLR-34MC3F	LE DIODE, S-VHS	
D110	SLR-34MC3F	LE DIODE, S-VHS	
D111	SLR-34MC3F	LE DIODE, S-VHS	
R101	QRD161J-102	RESISTOR	
R102	QRD161J-102	RESISTOR	
R103	QRD161J-102	RESISTOR	
R104	QRD161J-273	RESISTOR	
R105	QRD161J-221	RESISTOR	
R106	QRD161J-221	RESISTOR	
R107	QRD161J-102	RESISTOR	
R108	QRD161J-103	RESISTOR	
R109	QRD161J-103	RESISTOR	
R110	QRD161J-103	RESISTOR	

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
R111	QRD161J-153		RESISTOR
R112	QRD161J-104		RESISTOR
R113	QRD161J-103		RESISTOR
R114	QRD161J-101		RESISTOR
R115	QRD161J-101		RESISTOR
R116	QRD161J-103		RESISTOR
R117	QRD161J-101		RESISTOR
R118	QRD161J-101		RESISTOR
R119	QRD161J-104		RESISTOR
R120	QRD161J-471		RESISTOR
R122	QRD161J-102		RESISTOR
R123	QRD161J-561		RESISTOR
R124	QRD161J-102		RESISTOR
R125	PU59375		SLIDE VR., REC LEVEL
R207	QRD161J-222		RESISTOR
R214	QRD161J-222		RESISTOR
R402	PU60257		V RESISTOR, PICTURE SHARPNESS
C101	QCB81HJ-101		CAPACITOR
C102	QER61HM-104		E CAPACITOR
C103	QER60JM-336		E CAPACITOR
C104	QCVB1CM-103		CAPACITOR
C105	QER61VM-106		E CAPACITOR
C106	QER60JM-226		E CAPACITOR
C107	QER60JM-226		E CAPACITOR
C108	QER61CM-106		E CAPACITOR
C109	QFJ41HJ-223		M CAPACITOR
C110	QFJ41HJ-333		M CAPACITOR
C111	QCVB1CM-103		CAPACITOR
C112	QCVB1CM-103		CAPACITOR
C113	QER61VM-226		E CAPACITOR
C114	QEK40JM-337		E CAPACITOR
C115	QCSB1HJ-330		CAPACITOR
C116	QCSB1HJ-330		CAPACITOR
C117	QCF11EZ-473		CAPACITOR
S208	PU57550 OR PU53598		TACT SWITCH, TRACKING(-) TACT SWITCH
S216	PU57550 OR PU53598		TACT SWITCH, TRACKING(+) TACT SWITCH
FDP1	PU60660-3		FLUORESCENT DISPLAY PANEL
HD2	PQ42602		LED SHADE
HD3	PQ31309		FDP HOLDER (L)
HD4	PQ31310		FDP HOLDER (R)
CN105	PU59513-9		CAP HOUSING
CN107	PU59555-6		CAP HOUSING
CN108	PU59555-4		CAP HOUSING
			-STEP BOARD ASSEMBLY<37>-
PWBA2	PB10155A2-03		STEP BOARD ASSY
CN1	PU59555-12		CAP HOUSING
CN2	PU59555-4		CAP HOUSING
CN3	PU60566-116		FPC CONNECTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION

* 18. SERVO SUB BOARD ASSEMBLY <39> *			

PWBA	PB30095A-02	SERVO SUB BOARD ASSEMBLY	
IC1	BU3791	IC	
Q1	DTC144ES	TRANSISTOR	
	OR UN4213	TRANSISTOR	
	OR 2SC3399	TRANSISTOR	
Q2	DTC124ES	TRANSISTOR	
Q3	DTC144WS	TRANSISTOR	
D1	1SS133	DIODE	
	OR MA165	DIODE	
R1	QRD161J-103	RESISTOR	
R2	QRD161J-104	RESISTOR	
R3	QRD161J-104	RESISTOR	
R4	QRD161J-104	RESISTOR	
R5	QRD161J-104	RESISTOR	
R6	QRD161J-822	RESISTOR	
R7	QRD161J-104	RESISTOR	
R8	QRD161J-103	RESISTOR	
R9	QRD161J-563	RESISTOR	
R10	QRD161J-472	RESISTOR	
C1	QCB81HJ-102	CAPACITOR	
C2	QCC11CK-104	CAPACITOR	
C3	QCB81HJ-102	CAPACITOR	
C4	QCB81HJ-121	CAPACITOR	
C5	QEK61AM-336	E CAPACITOR	
C6	QFN31HJ-103	M CAPACITOR	
CN1	PU59555-7	CAP HOUSING	
CN2	PU58844-7	CAP HOUSING	
CN5	PU58844-2	CAP HOUSING	

 * 19. PRE/REC BOARD ASSEMBLY <43> *

PWBA	PB10194A	PRE/REC AMP BOARD ASSEMBLY	
IC1	TA8609P	IC	
IC2	TA8733F	IC	
IC3	AN6392	IC	
Q1	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q2	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q3	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q4	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q6	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q7	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q8	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q9	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q10	DTC144EK	TRANSISTOR	
Q11	DTC144EK	TRANSISTOR	
Q12	DTC124EK	TRANSISTOR	
Q13	2SA1036K(R)	TRANSISTOR	
Q14	2SA1036K(R)	TRANSISTOR	
Q15	DTC124EK	TRANSISTOR	
Q16	DTC144WK	TRANSISTOR	
Q101	DTA124EK	TRANSISTOR	

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
Q102	DTA124EK	TRANSISTOR	
Q103	DTC144WK	TRANSISTOR	
Q104	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q105	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q106	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q107	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q108	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q109	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q110	DTC124EK	TRANSISTOR	
Q111	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q112	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q113	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q114	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q115	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q116	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q117	2SC2412K	TRANSISTOR	
Q118	2SA1037K	TRANSISTOR	
Q119	2SC2412K	TRANSISTOR	
D1	DAN202K	DIODE	
D2	DAN202K	DIODE	
D3	DAN202K	DIODE	
D5	DAN202K	DIODE	
D101	DAN202K	DIODE	
D102	DAN202K	DIODE	
D103	DAP202K	DIODE	
D104	MA157	DIODE	
D105	MA157	DIODE	
R1	QRSA08J-100YN	RESISTOR	
R2	QRSA08J-272YN	RESISTOR	
R3	QRSA08J-100YN	RESISTOR	
R4	QRSA08J-272YN	RESISTOR	
R5	QRSA08J-103YN	RESISTOR	
R6	QRSA08J-100YN	RESISTOR	
R7	QRSA08J-100YN	RESISTOR	
R8	QRSA08J-272YN	RESISTOR	
R9	QRSA08J-272YN	RESISTOR	
R10	QRSA08J-103YN	RESISTOR	
R11	QVZ3531-152	V RESISTOR, SP CH-1 Q	
R12	QVZ3531-152	V RESISTOR, LP CH-2 Q	
R13	QVZ3531-152	V RESISTOR, LP CH-1 Q	
R14	QRSA08J-103YN	RESISTOR	
R15	QVZ3531-152	V RESISTOR, SP CH-2 Q	
R19	QRSA08J-122YN	RESISTOR	
R20	QRSA08J-221YN	RESISTOR	
R21	QRSA08J-102YN	RESISTOR	
R22	QRSA08J-122YN	RESISTOR	
R23	QRSA08J-221YN	RESISTOR	
R24	QRSA08J-102YN	RESISTOR	
R25	QRSA08J-122YN	RESISTOR	
R26	QRSA08J-122YN	RESISTOR	
R27	QRSA08J-103YN	RESISTOR	
R28	QRSA08J-103YN	RESISTOR	
R29	QRSA08J-393YN	RESISTOR	
R30	QRSA08J-393YN	RESISTOR	
R31	QRD161J-391	RESISTOR	
R32	QRSA08J-471YN	RESISTOR	
R33	QRSA08J-391YN	RESISTOR	
R34	QRSA08J-623YN	RESISTOR	
R35	QRSA08J-821YN	RESISTOR	
R36	QRSA08J-680YN	RESISTOR	
R37	QRSA08J-820YN	RESISTOR	
R38	QRSA08J-102YN	RESISTOR	
R39	QRSA08J-472YN	RESISTOR	
R40	QRSA08J-222YN	RESISTOR	
R41	QRSA08J-332YN	RESISTOR	
R42	QRSA08J-393YN	RESISTOR	

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	R43	QRD161J-222	RESISTOR
	R44	QRSA08J-393YN	RESISTOR
	R45	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R46	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R47	QRSA08J-103YN	RESISTOR
△	R48	PU52108-150	POSISTOR
	R49	QRD161J-333	RESISTOR
	R50	QRSA08J-101YN	RESISTOR
	R51	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R52	QRSA08J-823YN	RESISTOR
	R53	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R54	QRSA08J-821YN	RESISTOR
	R55	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R56	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R101	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R102	QRSA08J-273YN	RESISTOR
	R103	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R104	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R105	QRSA08J-471YN	RESISTOR
	R106	PU57457-152	V RESISTOR,FREQ RES(S-MODE,LP)
	R107	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R108	PU57457-222	V RESISTOR,FREQ RES(S-MODE,SP)
	R109	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R110	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R111	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R112	QRSA08J-472YN	RESISTOR
	R113	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R114	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R117	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R118	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R119	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R120	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R121	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R122	QRSA08J-471YN	RESISTOR
	R123	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R124	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R125	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R126	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R127	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R128	QRSA08J-681YN	RESISTOR
	R129	QRSA08J-101YN	RESISTOR
	R130	PU57457-682	V RESISTOR,FREQ RES(N-MODE,SP)
	R131	PU57457-332	V RESISTOR,FREQ RES(N-MODE,LP)
	R134	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R135	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R136	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R137	QRSA08J-471YN	RESISTOR
	R138	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R139	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R140	QRSA08J-392YN	RESISTOR
	R141	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R142	QRSA08J-682YN	RESISTOR
	R143	QRSA08J-361YN	RESISTOR
	R144	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R145	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R146	QRSA08J-332YN	RESISTOR
	R147	QRSA08J-472YN	RESISTOR
	R148	QRSA08J-184YN	RESISTOR
	R149	QRSA08J-682YN	RESISTOR
	R150	QRSA08J-184YN	RESISTOR
	R151	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R152	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R154	QRSA08J-821YN	RESISTOR
	C1	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C2	PU60733-200	TRIMMER CAPACITOR, LP CH-2 FO
	C3	QCFA1HZ-103	CAPACITOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	C4	PU60733-200	TRIMMER CAPACITOR, LP CH-1 FO
	C5	PU60733-200	TRIMMER CAPACITOR, SP CH-2 FO
	C6	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C7	PU60733-100	TRIMMER CAPACITOR, SP CH-1 FO
	C8	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C9	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C10	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C11	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C12	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C13	QER50JM-476	E CAPACITOR
	C14	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C15	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C16	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C17	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C18	QCSA1HJ-560	CAPACITOR
	C19	QCSA1HJ-151	CAPACITOR
	C20	QCSA1HJ-271	CAPACITOR
	C21	QER50JM-476	E CAPACITOR
	C22	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C23	QCSA1HJ-331	CAPACITOR
	C24	QCSA1HJ-121	CAPACITOR
	C25	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C26	QER51HM-104	E CAPACITOR
	C27	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C28	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C29	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C30	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C31	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C32	QER51CM-476	E CAPACITOR
	C33	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C34	QFN41HJ-273	M CAPACITOR
	C35	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C36	QER51HM-105	E CAPACITOR
	C37	QCSA1HJ-470	CAPACITOR
	C38	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C39	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C40	QCSA1HJ-7R0	CAPACITOR
	C41	QER50JM-476	E CAPACITOR
	C42	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C43	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C44	QCSA1HJ-121	CAPACITOR
	C45	QCSA1HJ-101	CAPACITOR
	C46	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C47	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C48	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C49	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C50	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C51	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C52	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C53	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C102	QCSA1HJ-180	CAPACITOR
	C103	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C104	QCSA1HJ-390	CAPACITOR
	C106	QCSA1HJ-180	CAPACITOR
	C107	QCSA1HJ-390	CAPACITOR
	C108	QCSA1HJ-120	CAPACITOR
	C109	QCSA1HJ-100	CAPACITOR
	C110	QER50JM-476	E CAPACITOR
	C111	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C112	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C113	QCSA1HJ-360	CAPACITOR
	C114	QCSA1HJ-220	CAPACITOR
	C115	QCSA1HJ-180	CAPACITOR
	C117	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
	C118	QCSA1HJ-470	CAPACITOR
	C120	QCFA1HZ-103	CAPACITOR

#A	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
C121	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	
C122	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	
C123	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	
C124	QCSA1HJ-681	CAPACITOR	
C125	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	
C126	QERS1HM-105	E CAPACITOR	
C127	QERS1EM-475	E CAPACITOR	
C128	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	
C129	QERS0JM-476	E CAPACITOR	
C130	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	
C131	QCSA1HJ-221	CAPACITOR	
C132	QCSA1HJ-120	CAPACITOR	
C133	QCSA1HJ-7R0	CAPACITOR	
C134	QCSA1HJ-680	CAPACITOR	
C138	QCSB1HJ-100	CAPACITOR	
L1	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L2	PU59152-181J	PEAKING COIL, 180 MICRO	
L3	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L4	PU59152-820J	PEAKING COIL, 82 MICRO	
L5	PU59152-101J	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L6	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L7	PU59152-4R7K	PEAKING COIL, 4,7 MICRO	
L8	PU59152-270J	PEAKING COIL, 27 MICRO	
L9	PU59152-330J	PEAKING COIL, 33 MICRO	
L10	PU59152-330J	PEAKING COIL, 33 MICRO	
L11	PU59152-2R2K	PEAKING COIL, 2,2 MICRO	
L12	PU59152-100J	PEAKING COIL, 10 MICRO	
L13	PU59152-150J	PEAKING COIL, 15 MICRO	
L101	PU59152-560J	PEAKING COIL, 56 MICRO	
L102	PU59152-150J	PEAKING COIL, 15 MICRO	
L103	PU59152-390J	PEAKING COIL, 39 MICRO	
L104	PU59152-221J	PEAKING COIL, 220 MICRO	
L105	PU59152-100J	PEAKING COIL, 10 MICRO	
L106	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L107	PU59152-820J	PEAKING COIL, 47 MICRO	
L108	PU59152-330J	COIL	
L109	PU59152-820J	PEAKING COIL, 56 MICRO	
L110	PU59152-220J	PEAKING COIL, 22 MICRO	
L111	PU59152-220J	PEAKING COIL, 22 MICRO	
L113	PU48530-101K	PEAKING COIL, 100 MICRO	
L114	PU59152-8R2J	PEAKING COIL, 8,2 MICRO	
L115	PU59152-121J	PEAKING COIL, 120 MICRO	
BKT1	PQ42955	BOARD BRACKET	
ETH1	PQ40433-2	EARTH LUG	
SCW1	DPSP2606Z	SCREW, X2, FOR BOARD	
SCW2	DPSP2606Z	SCREW, FOR BRACKET	
SLD1	PU36485	SHIELD PLATE	
SLD2	PU36486	SHIELD CASE	
SPC1	WBS2600Z	T.L.WASHER	
SPC2	PU59210-001	W.LOKING SPACER, X5	
WR1	PW30109-50AAZZ7	PARALLEL WIRE	
WR2	PW30109-50AAZZ7	PARALLEL WIRE	
TP1	PU56008	TEST PIN,X8 (1,3-7,GND1,GND2)	
CN1	PU56258-10	CAP HOUSING	
CN2	PU58844-5	CAP HOUSING	
CN3	PU58844-3R	CAP HOUSING	
CN4	PU58844-2	CAP HOUSING	
CN5	PU58844-4	CAP HOUSING	
CN6	PU58844-5	CAP HOUSING	
CN7	PU58844-3	CAP HOUSING	

#A	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION

* 20. FLYING ERASE BOARD ASSEMBLY <46> *			

PWBA	PB30092A	FLYING ERASE BOARD ASSEMBLY	
Q1	2SA933S	TRANSISTOR	
Q2	2SC1741S(QR)	TRANSISTOR	
Q3	2SA933S(Q)	TRANSISTOR	
Q4	2SD639R	TRANSISTOR	
Q5	2SD639R	TRANSISTOR	
D1	UZ8.2BSC	ZENER DIODE	
D2	1SS133	DIODE	
R1	QRD161J-473	RESISTOR	
R2	QRD161J-472	RESISTOR	
R3	QRD161J-222	RESISTOR	
R4	QRD161J-473	RESISTOR	
R5	QRD161J-183	RESISTOR	
R6	QRD161J-104	RESISTOR	
R7	QRD161J-121	RESISTOR	
R8	QRD161J-104	RESISTOR	
R9	QRD161J-121	RESISTOR	
C1	QCVB1CN-103	CAPACITOR	
C2	QCC31EJ-123	CAPACITOR	
C3	QCSB1HJ-560	CAPACITOR	
C4	QCB81HJ-820	CAPACITOR	
C5	QCVB1CN-103	CAPACITOR	
C6	QCB81HJ-820	CAPACITOR	
C8	QCT25UJ-181	CAPACITOR	
C9	QCT05UJ-330	CAPACITOR	
L1	PU48530-560J	PEAKING COIL	
L2	PU48530-3R3K	PEAKING COIL	
L3	PU48530-3R3K	PEAKING COIL	
L4	PU59152-101J	PEAKING COIL	
T1	PU56175	S.TRANS	
SLD1	PU60779	SHIELD CASE	
SLD2	PU60781	SHIELD COVER	
SLD3	PU60780	SHIELD PLATE	
CN1	PU58844-3	CAP HOUSING	
CN2	PU58844-2R	CAP HOUSING	
CN3	PU58844-2	CAP HOUSING	

* 21. SERVO BOARD ASSEMBLY <48> *			

PWBA	PB10152A-01	SERVO BOARD ASSEMBLY	
IC1	HD49722NT	IC	
IC2	BU2767S	IC	
Q1	DTC124ES	TRANSISTOR	
	OR UN4212	TRANSISTOR	
	OR 2SC3400	TRANSISTOR	
Q2	DTA124ES	TRANSISTOR	
	OR UN4112	TRANSISTOR	
	OR 2SA1346	TRANSISTOR	
Q3	DTA124ES	TRANSISTOR	
	OR 2SA1346	TRANSISTOR	

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

Q4	OR	UN4112	TRANSISTOR
		DTA124ES	TRANSISTOR
	OR	2SA1346	TRANSISTOR
	OR	UN4112	TRANSISTOR
Q5		DTA124ES	TRANSISTOR
	OR	UN4112	TRANSISTOR
	OR	2SA1346	TRANSISTOR
Q6		DTC144ES	TRANSISTOR
	OR	2SC3399	TRANSISTOR
	OR	UN4213	TRANSISTOR
Q7		DTA124ES	TRANSISTOR
	OR	UN4112	TRANSISTOR
	OR	2SA1346	TRANSISTOR

D1		1SS133	DIODE
D2	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D3	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D4	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D5	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D6	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D7	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D8	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D9	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D10	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE

D11	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D12	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D13	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D14	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D15	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D16	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D17	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D18	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE
D20	OR	MA165	DIODE
		1SS133	DIODE

R1		QRSA08J-682YN	RESISTOR
R2		QRSA08J-102YN	RESISTOR
R3		QRSA08J-155YN	RESISTOR
R4		QRSA08J-102YN	RESISTOR
R5		QRSA08J-103YN	RESISTOR
R6		QRSA08J-105YN	RESISTOR
R7		QRSA08J-102YN	RESISTOR
R8		QRSA08J-102YN	RESISTOR
R9		QRSA08J-102YN	RESISTOR
R10		QRSA08J-222YN	RESISTOR

R11		QRSA08J-273YN	RESISTOR
R12		QRSA08J-475YN	RESISTOR
R13		QRSA08J-333YN	RESISTOR
R14		QRSA08J-392YN	RESISTOR
R15		QRSA08J-153YN	RESISTOR
R16		QRSA08J-182YN	RESISTOR
R17		QRSA08J-105YN	RESISTOR
R18		QRSA08J-273YN	RESISTOR
R19		QRSA08K-395YN	RESISTOR
R20		QRSA08J-105YN	RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
---	---------	----------	------------------------

R21		QRSA08J-273YN	RESISTOR
R22		QRSA08J-274YN	RESISTOR
R23		QRSA08J-393YN	RESISTOR
R24		QRSA08J-475YN	RESISTOR
R25		QRSA08J-334YN	RESISTOR
R26		QRD161J-222	RESISTOR
R27		QRSA08J-154YN	RESISTOR
R28		QRSA08J-154YN	RESISTOR
R30		QRD161J-102	RESISTOR

R31		QRD161J-104	RESISTOR
R32		QVZ3521-684	V RESISTOR, SW POINT
R33		QRD161J-104	RESISTOR
R34		QRSA08J-222YN	RESISTOR
R35		QRSA08J-823YN	RESISTOR
R36		QVZ3521-474	V RESISTOR, LP X2 NOR TK
R37		QRSA08J-103YN	RESISTOR
R38		QVZ3521-474	V RESISTOR, SP X2 NOR TK
R39		QRD161J-102	RESISTOR
R40		QRD161J-223	RESISTOR

R41		QRD161J-334	RESISTOR
R42		QRSA08J-103YN	RESISTOR
R43		QRSA08J-123YN	RESISTOR
R44		QRSA08J-822YN	RESISTOR
R45		QRSA08J-223YN	RESISTOR
R47		QRSA08J-123YN	RESISTOR
R48		QRSA08J-392YN	RESISTOR
R49		QRSA08J-123YN	RESISTOR

R51		QRSA08J-822YN	RESISTOR
R52		QRSA08J-104YN	RESISTOR
R53		QRSA08J-684YN	RESISTOR
R55		QVZ3521-224	V RESISTOR, SP SLOW TK PRE-SET
R56		QRD161J-473	RESISTOR
R57		QRSA08J-154YN	RESISTOR
R58		QRSA08J-274YN	RESISTOR
R59		QVZ3521-104	V RESISTOR, LP SLOW TK PRE-SET

R61		QRSA08J-684YN	RESISTOR
R63		QRSA08J-104YN	RESISTOR

C1		QCC11CK-102	CAPACITOR
C2		QEK61AM-226	E CAPACITOR
C3		QEK61AM-226	E CAPACITOR
C4		QCSB1HJ-150	CAPACITOR
C5		QCC11CK-473	CAPACITOR
C6		QCB81HJ-102	CAPACITOR
C7		QEK61HM-105	E CAPACITOR
C8		QCB81HJ-102	CAPACITOR
C9		QCC11CK-153	CAPACITOR
C10		QCB81HJ-561	CAPACITOR

C11		QCC11CK-102	CAPACITOR
C12		QEK61HM-105	E CAPACITOR
C13		QEK61AM-226	E CAPACITOR
C14		QCB81HJ-101	CAPACITOR
C15		QCC11CK-102	CAPACITOR
C16		QFV71HJ-274	M CAPACITOR
C17		QFV71HJ-564	M CAPACITOR
C18		QFV71HJ-153	M CAPACITOR
C19		QEK61EM-475	E CAPACITOR
C20		QEK61EM-475	E CAPACITOR

C21		QEK61CM-106	E CAPACITOR
C22		QEK61CM-106	E CAPACITOR
C23		QFV71HJ-334	M CAPACITOR
C24		QFV71HJ-333	M CAPACITOR
C25		QCB81HJ-471	CAPACITOR
C26		QFL31HJ-682	M CAPACITOR
C27		QFL31HJ-102	M CAPACITOR
C28		QFV71HJ-124	M CAPACITOR
C29		QCF31HP-223	CAPACITOR
C30		QCB81HJ-101	CAPACITOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
C31	QCB81HJ-101		CAPACITOR
C32	QCC11CK-102		CAPACITOR
C33	QFV71HJ-224		M CAPACITOR
C34	QEK61AM-226		E CAPACITOR
C35	QFV71HJ-393		M CAPACITOR
C36	QFV71HJ-274		M CAPACITOR
C37	QFV71HJ-124		M CAPACITOR
C38	QFV71HJ-393		M CAPACITOR
C39	QCB81HJ-102		CAPACITOR
C40	QCB81HJ-561		CAPACITOR
C41	QFV71HJ-474		M CAPACITOR
C42	QCB81HJ-102		CAPACITOR
TH1	NTH5D223KA OR NTH5D223LA		THERMISTOR THERMISTOR
TP1	PU45908-3		TEST PIN, X2,(1,GND)
CN1	PU58844-4		CAP HOUSING
CN4	PU58931-14		CAP HOUSING
CN5	PU58931-12		CAP HOUSING
CN6	PU58844-8		CAP HOUSING

* 22. DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY<51><53> <*			

PWBA	PB20013D		DECK TERMINAL BOARD ASSY
-DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY<51>-			
PWBA1	PB20013C1		DECK TERMINAL BOARD ASSY
R1	QRD181J-151		RESISTOR
R3	QRD181J-331		RESISTOR
PS1	PU60271		PHOTO INTERRUPTER
WR1	PW30110-26DD885		PARALLEL WIRE, NOT INCLUDED
CN1	PU59933-17		WIRE TRAP
-REC SAFETY BOARD ASSEMBLY<53>-			
PWBA3	PB20013A3		REC SAFETY BOARD ASSY
SW1	PU58644-1-3		REC SAFETY SWITCH

* 23. RELAY BOARD ASSEMBLY <52> *			

PWBA2	PB20013C2		RELAY BOARD ASSY
C1	QCC11EJ-104		CAPACITOR
LC1	PU59736-471		N FILTER
LC2	PU59736-471		N FILTER
K1	PU60281-4		FERRITE BEADS
WR1	PW30113-G0ABZ62		PARALLEL WIRE

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION

* 24. END SENSOR BOARD ASSEMBLY <54> *			

PWBA	PB20013A4		END SENSOR BOARD ASSY
Q1	PN268R-NC		PHOTO TRANSISTOR
HD1	PQ31047-1-4		E.S.HOLDER
CN1	PU59945-102		WIRE SOCKET

* 25. CASSETTE HOUSING BOARD <56> *			

PWB1	PB30043		CASSETTE HOUSING BOARD
Q1	PN268R-NC		PHOTO TRANSISTOR, START SENS
R1	QRD162J-471		RESISTOR
PHS1	PU58879		PHOTO INTERRUPTER, CASS.SENS
CN1	PU58844-106		CAP HOUSING

* 26. UPPER DRUM BOARD ASSEMBLY 1 <62> *			

PWB1	PDM3161		BOARD (UPPER DRUM), X2

* 27. A/V SWITCH BOARD ASSEMBLY <68> *			

PWBA	PB10219A		AV SW BOARD ASSEMBLY
IC1	NJM2235S		IC
IC2	NJM2246S		IC
IC3	NJM2246S		IC
IC51	BU4011BF		IC
IC52	BU4001BF		IC
IC53	BU4069UBF		IC
IC101	M5228P		IC
IC301	M5218L		IC
IC302	M5218L		IC
IC303	UPD4053BC		IC
IC304	UPD4053BC		IC
IC305	M5201L		IC
IC306	M5201L		IC
Q6	2SA1037K(RS)		TRANSISTOR
Q8	2SA1037K(RS)		TRANSISTOR
Q51	DTC144WK		TRANSISTOR
Q52	DTC144WK		TRANSISTOR

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

Q55	2SA1037K(RS)	TRANSISTOR
Q56	DTC144ES	TRANSISTOR
Q101	2SD1450S,T	TRANSISTOR
Q102	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
Q103	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
Q301	2SD1450S,T	TRANSISTOR
Q302	2SC1740S(QR)	TRANSISTOR
Q303	2SC1740S(QR)	TRANSISTOR
D1	1SS133	DIODE
D51	1SS133	DIODE
	OR MA165	DIODE
D52	1SS133	DIODE
	OR MA165	DIODE
DA8	DAP202K	DIODE
	OR MA151WA	DIODE
DA51	DAN202K	DIODE
	OR MA151WK	DIODE
DA52	DAP202K	DIODE
	OR MA151WA	DIODE
R1	QRSA08J-750YN	RESISTOR
R19	QRD123J-391SX	RESISTOR
R20	QRSA08J-750YN	RESISTOR
R21	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R22	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R25	QRSA08J-121YN	RESISTOR
R26	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R28	QRSA08J-121YN	RESISTOR
R29	QRSA08J-121YN	RESISTOR
R30	QRD161J-121YN	RESISTOR
R31	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R51	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R52	QRSA08J-332YN	RESISTOR
R53	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R54	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R55	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R57	QRSA08J-333YN	RESISTOR
R58	QRSA08J-332YN	RESISTOR
R59	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R60	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R61	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R62	QRD161J-103	RESISTOR
R101	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R102	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R103	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R104	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R105	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R106	QRSA08J-181YN	RESISTOR
R107	QRSA08J-823YN	RESISTOR
R108	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R109	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R110	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R111	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R112	QRSA08J-101YN	RESISTOR
R113	QRSA08J-122YN	RESISTOR
R301	QRSA08J-122YN	RESISTOR
R302	QRSA08J-101YN	RESISTOR
R303	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R304	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R305	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R306	QRSA08J-822YN	RESISTOR
R307	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R308	QRSA08J-103YN	RESISTOR

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R309	QRSA08J-822YN	RESISTOR
R310	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R311	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R312	QRSA08J-0R0YN	RESISTOR
R314	QRSA08J-0R0YN	RESISTOR
R316	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R318	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R319	QRSA08J-392YN	RESISTOR
R321	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R322	QRSA08J-101YN	RESISTOR
R323	QRSA08J-681YN	RESISTOR
R324	QRSA08J-561YN	RESISTOR
R325	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R326	QRSA08J-562YN	RESISTOR
R327	QRSA08J-562YN	RESISTOR
R328	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R329	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R330	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R331	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R332	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R333	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R334	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R335	QRSA08J-473YN	RESISTOR
R336	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R337	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R338	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R339	QRSA08J-752YN	RESISTOR
R340	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R341	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R342	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R343	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R344	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R345	QRSA08J-473YN	RESISTOR
R346	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R347	QRSA08J-752YN	RESISTOR
R348	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R349	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R350	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R351	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R352	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R353	QRSA08J-473YN	RESISTOR
R354	QRSA08J-473YN	RESISTOR
RA301	QRB045J-104XC	RESISTOR ARRAY
RA302	QRB035J-104XC	RESISTOR ARRAY
RA303	QRB035J-104XC	RESISTOR ARRAY
RA304	QRB035J-104XC	RESISTOR ARRAY
C1	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C2	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C3	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C4	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C5	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C6	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C7	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C8	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C9	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C13	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C14	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C15	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C16	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C19	QETC0JM-477	E CAPACITOR
C21	QEK61AM-476	E CAPACITOR
C51	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C52	QCVB1CN-103	CAPACITOR
C101	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C102	QETC0JM-107	E CAPACITOR
C103	QCB1HK-101	CAPACITOR

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
C104	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C105	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C106	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C107	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C108	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C109	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C301	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C302	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C303	QETC0JM-107	E CAPACITOR
C304	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C305	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C306	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C307	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C308	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
C311	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
C312	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C313	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C314	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C315	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C316	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C317	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C318	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C319	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C320	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C321	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C322	QETC1CM-336	E CAPACITOR
C323	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C324	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C325	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C326	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
C327	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C328	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C329	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C330	QCYA1HK-331	CAPACITOR
C331	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
L1	PU48530-101K	COIL
L2	PU48530-101K	COIL
L3	PU48530-101K	COIL
L51	PU48530-101K	COIL
S1	PU59873	SLIDE SWITCH
S2	PU59873	SLIDE SWITCH
SCW1	SDSF3008Z	TAPPING SCREW, X2, PERI CONN
SCW2	SDSF2608Z	TAPPING SCREW, X2, JACK BOARD
SLD1	PU60408	SHIELD CASE
SLD2	PU60409	SHIELD COVER
SLD3	PU60410	SHIELD PLATE
TB1	PQ20727	JACK BOARD
CN1	PU60907	21P CONNECTOR
CN3	PU58844-4	CAP HOUSING
CN4	PU58844-4	CAP HOUSING
CN5	PU59555-7	CAP HOUSING
CN6	PU58844-3Y	CAP HOUSING
CN7	PU58844-2	CAP HOUSING
CN101	PU58844-3	CAP HOUSING
CN102	PU58844-5	CAP HOUSING
CN301	PU58844-11	CAP HOUSING
CN302	PU58844-3	CAP HOUSING

#△ REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION

* 28. P/S CONVERTER BOARD ASSEMBLY <81> *		

PWBA	PB10218A-01	P/S CONV. BOARD ASSEMBLY
IC1	NJM2233AS	IC
IC2	TDA2594	IC
IC3	TDA3592A	IC
IC4	TA7357AP	IC
IC5	UPD4040BC	IC
IC6	UPD4538BC	IC
IC101	NJM2217L	IC
IC102	BA236	IC
IC103	CXL5003M	IC
IC104	M52055P	IC
IC105	HA11770AMP-XE	IC
IC106	UPC319C	IC
IC107	BU4081B	IC
IC108	BA236	IC
IC109	TA78L009AP	REG. TRANSISTOR
IC110	BA226F	IC
Q1	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q2	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q3	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q4	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q5	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q6	2SC2413K(PQ)	TRANSISTOR
Q7	2SC2413K(PQ)	TRANSISTOR
Q8	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q9	DTA144ES	TRANSISTOR
Q10	DTC144EK	TRANSISTOR
Q101	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q102	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q103	2SA1037K(RS)	TRANSISTOR
Q104	2SA1037K(RS)	TRANSISTOR
Q105	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q106	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q107	DTC144EK	TRANSISTOR
Q108	2SA1037K(RS)	TRANSISTOR
Q109	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q110	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q111	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q112	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q113	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q114	2SK40C	FE TRANSISTOR
Q115	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q116	DTC144EK	TRANSISTOR
Q117	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q118	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q119	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q120	2SA1037K(RS)	TRANSISTOR
Q121	DTC144EK	TRANSISTOR
Q122	DTC144EK	TRANSISTOR
Q123	DTA114EK	TRANSISTOR
Q124	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q125	DTC144EK	TRANSISTOR
Q126	DTC144WK	TRANSISTOR
Q127	2SC2412K(RS)	TRANSISTOR
Q128	DTC144EK	TRANSISTOR
Q129	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
Q130	DTC144ES	TRANSISTOR
D1	1SS99	DIODE
D2	DAP202K	DIODE
D3	DAN202K	DIODE
D4	DAN202K	DIODE
D5	DAN202K	DIODE

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	D7	DAP202K	DIODE
	D9	DAN202K	DIODE
	D10	DAP202K	DIODE
	D101	DAN202K	DIODE
	D102	DAN202K	DIODE
	D104	DAN202K	DIODE
	D105	DAN202K	DIODE
	D106	DAN202K	DIODE
	D107	1SS99	DIODE
	D108	DAN202K	DIODE
	D109	DAN202K	DIODE
	D110	1SS99	DIODE
	D111	1SS99	DIODE
	D112	1SS99	DIODE
	D113	DAN202K	DIODE
	D114	DAN202K	DIODE
	D115	DAN202K	DIODE
	D116	DAN202K	DIODE
	D118	DAN202K	DIODE
	D119	DAN202K	DIODE
	D120	1SS133	DIODE
	R1	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R2	QRSA08J-125YN	RESISTOR
	R3	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R4	QRSA08J-125YN	RESISTOR
	R5	QRSA08J-562YN	RESISTOR
	R6	QRSA08J-104YN	RESISTOR
	R7	QRSA08J-123YN	RESISTOR
	R8	QRSA08J-124YN	RESISTOR
	R9	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R10	NVP1301-473N	V RESISTOR, fh OSC
	R11	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R15	QRSA08J-120YN	RESISTOR
	R17	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R19	QRSA08J-104YN	RESISTOR
	R20	NVP1301-152N	V RESISTOR, BURST TIMMING
	R21	QRSA08J-362YN	RESISTOR
	R22	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R23	QRSA08J-221YN	RESISTOR
	R24	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R25	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R26	QRSA08J-183YN	RESISTOR
	R27	QRSA08J-333YN	RESISTOR
	R28	NVP1301-102N	V RESISTOR, BURST LEVEL
	R29	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R30	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R31	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R32	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R33	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R34	NVP1301-102N	V RESISTOR
	R35	QRSA08J-123YN	RESISTOR
	R36	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R37	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R38	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R39	QRSA08J-681YN	RESISTOR
	R40	QRSA08J-391YN	RESISTOR
	R41	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R42	NVP1301-102N	V RESISTOR, HUE ADJ
	R43	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R44	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R45	QRSA08J-823YN	RESISTOR
	R46	QRSA08J-474YN	RESISTOR
	R47	QRSA08J-124YN	RESISTOR
	R48	QRSA08J-123YN	RESISTOR
	R50	QRSA08J-224YN	RESISTOR
	R51	QRSA08J-183YN	RESISTOR
	R52	QRSA08J-104YN	RESISTOR
	R53	QRSA08J-103YN	RESISTOR

#	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	R54	QRSA08J-272YN	RESISTOR
	R56	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R57	QRSA08J-332YN	RESISTOR
	R58	QRSA08J-183YN	RESISTOR
	R59	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R101	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R102	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R103	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R104	QRSA08J-391YN	RESISTOR
	R105	QRSA08J-751YN	RESISTOR
	R106	QRSA08J-821YN	RESISTOR
	R107	QRSA08J-105YN	RESISTOR
	R108	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R109	QRSA08J-391YN	RESISTOR
	R110	NVP1301-102N	V RESISTOR, Y LEVEL
	R111	QRSA08J-681YN	RESISTOR
	R112	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R113	QRSA08J-222YN	RESISTOR
	R114	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R115	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R116	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R117	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R118	QRSA08J-333YN	RESISTOR
	R119	QRSA08J-153YN	RESISTOR
	R120	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R121	QRSA08J-273YN	RESISTOR
	R122	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R123	QRSA08J-273YN	RESISTOR
	R124	QRSA08J-333YN	RESISTOR
	R125	NVP1301-472N	V RESISTOR
	R126	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R127	QRSA08J-561YN	RESISTOR
	R128	QRSA08J-273YN	RESISTOR
	R129	QRSA08J-391YN	RESISTOR
	R130	NVP1301-471N	V RESISTOR, 1H DELAY
	R131	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R132	QRSA08J-272YN	RESISTOR
	R133	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R134	QRSA08J-122YN	RESISTOR
	R135	QRSA08J-331YN	RESISTOR
	R136	QRSA08J-473YN	RESISTOR
	R137	QRSA08J-123YN	RESISTOR
	R138	NVP1301-102N	V RESISTOR, MAGNETA LEVEL
	R139	QRSA08J-821YN	RESISTOR
	R140	NVP1301-223N	V RESISTOR, HUE ADJ
	R141	QRSA08J-223YN	RESISTOR
	R142	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR
	R143	QRSA08J-103YN	RESISTOR
	R144	QRD161J-562	RESISTOR
	R145	QRSA08J-392YN	RESISTOR
	R146	QRSA08J-820YN	RESISTOR
	R147	QRSA08J-820YN	RESISTOR
	R148	NVP1301-104N	V RESISTOR, HUE ADJ
	R149	NVP1301-223N	V RESISTOR, HUE ADJ
	R150	NVP1301-683N	V RESISTOR
	R151	QRSA08J-472YN	RESISTOR
	R152	QRSA08J-152YN	RESISTOR
	R153	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R154	NVP1301-332N	V RESISTOR
	R155	QRSA08J-822YN	RESISTOR
	R156	NVP1301-333N	V RESISTOR
	R157	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R158	NVP1301-222N	V RESISTOR
	R159	NVP1301-332N	V RESISTOR
	R160	QRSA08J-102YN	RESISTOR
	R161	NVP1301-222N	V RESISTOR, SECAM VCO
	R162	QRSA08J-102YN	RESISTOR

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R163	NVP1301-153N	V RESISTOR, LIMITTER
R164	QRSA08J-153YN	RESISTOR
R165	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R166	NVP1301-102N	V RESISTOR, HUE ADJ
R167	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R168	QRSA08J-122YN	RESISTOR
R169	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R170	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R171	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R172	QRSA08J-333YN	RESISTOR
R173	QRSA08J-273YN	RESISTOR
R174	QRSA08J-122YN	RESISTOR
R175	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R176	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R177	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R178	QRSA08J-333YN	RESISTOR
R179	QRSA08J-273YN	RESISTOR
R180	QRSA08J-332YN	RESISTOR
R181	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R182	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R183	QRSA08J-274YN	RESISTOR
R184	QRSA08J-562YN	RESISTOR
R185	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R186	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR
R187	NVP1301-472N	V RESISTOR, ID DET
R188	QRSA08J-472YN	RESISTOR
R189	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R190	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R191	QRSA08J-473YN	RESISTOR
R192	QRSA08J-562YN	RESISTOR
R193	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R194	QRSA08J-473YN	RESISTOR
R195	NVP1301-333N	V RESISTOR, SEQUENCE ADJ
R196	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R197	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R198	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR
R199	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R200	QRSA08J-0R0YN	RESISTOR
R201	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R202	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR
R203	QRSA08J-563YN	RESISTOR
R204	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R205	NVP1301-473N	V RESISTOR, AFC FREE RUN
R207	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R208	NVP1301-102N	V RESISTOR, HUE ADJ
R209	QRSA08J-101YN	RESISTOR
R210	QRSA08J-151YN	RESISTOR
R211	QRSA08J-105YN	RESISTOR
R212	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R213	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R214	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R215	QRSA08J-472YN	RESISTOR
R216	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R217	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R218	QRSA08J-332YN	RESISTOR
R219	QRSA08J-332YN	RESISTOR
R220	QRSA08J-562YN	RESISTOR
R221	QRSA08J-223YN	RESISTOR
R222	QRSA08J-103YN	RESISTOR
R224	QRSA08J-104YN	RESISTOR
R225	QRSA08J-272YN	RESISTOR
R226	QRSA08J-102YN	RESISTOR
R227	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R228	QRSA08J-152YN	RESISTOR
R229	QRSA08J-222YN	RESISTOR
R230	QRSA08J-222YN	RESISTOR

REF NO. PART NO. PART NAME, DESCRIPTION

R231	QRSA08J-471YN	RESISTOR
R232	QRSA08J-822YN	RESISTOR
R233	QRSA08J-563YN	RESISTOR
R235	QRD161J-222	RESISTOR
R236	QRD161J-272	RESISTOR
C1	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C2	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
C3	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C4	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C5	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C7	QCYA1HK-472	CAPACITOR
C8	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C9	QFN31HJ-472	M CAPACITOR
C10	QFV71HJ-474	TF CAPACITOR
C11	QFV71HJ-474	TF CAPACITOR
C13	QFV71HJ-224	TF CAPACITOR
C14	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C15	QETC1CM-107	E CAPACITOR
C18	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C19	QFN31HJ-473	M CAPACITOR
C20	QFN31HJ-102	M CAPACITOR
C21	QETC0JM-476	E CAPACITOR
C22	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C23	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C24	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C25	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C26	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C27	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C28	QCSA1HJ-330	CAPACITOR
C29	QFN31HJ-821	M CAPACITOR
C30	QCFA1EZ-104	CAPACITOR
C31	QCFA1EZ-104	CAPACITOR
C32	QCSA1HJ-181	CAPACITOR
C33	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C35	QCYA1HK-102	CAPACITOR
C36	QCYA1HK-102	CAPACITOR
C37	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C38	PU57672-300	TRIMMER CAPACITOR, SUB CARRI
C39	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C40	QETC1HM-104	E CAPACITOR
C41	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
C42	QCSA1HJ-391	CAPACITOR
C43	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
C44	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
C45	QCSA1HJ-101	CAPACITOR
C46	QCFA1HZ-103	CAPACITOR
C47	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C48	QCSA1HJ-561	CAPACITOR
C49	QCFA1EZ-473	CAPACITOR
C50	QCSA1HJ-561	CAPACITOR
C51	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
C52	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C53	QETC1CM-106	E CAPACITOR
C55	QCYA1HK-102	CAPACITOR
C57	QFN41HJ-822	M CAPACITOR
C101	QETC1HM-474	E CAPACITOR
C102	QFN31HJ-223	M CAPACITOR
C103	QETC1HM-105	E CAPACITOR
C104	QCSA1HJ-681	CAPACITOR
C105	QCSA1HJ-102	CAPACITOR
C106	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C107	QETC1AM-476	E CAPACITOR
C109	QCC11CK-104	CAPACITOR
C110	QETC1CM-476	E CAPACITOR
C111	QETC1AM-226	E CAPACITOR
C112	QETC1HM-104	E CAPACITOR
C113	QCYA1HK-103	CAPACITOR
C114	QCFA1EZ-104	CAPACITOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	C115	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C116	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C117	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C118	QCSA1HJ-331Z	CAPACITOR
	C119	QETC0JM-107	E CAPACITOR
	C120	QETC1AM-476	E CAPACITOR
	C121	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C122	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
	C123	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C124	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C125	QEN61CM-106	NP E CAPACITOR
	C126	QCYA1HK-223	CAPACITOR
	C127	QCYA1HK-223	CAPACITOR
	C128	QFN31HJ-223	M CAPACITOR
	C129	QFN31HJ-333	M CAPACITOR
	C130	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C131	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C132	QETC1HM-474	E CAPACITOR
	C133	QFN31HJ-102	M CAPACITOR
	C134	QCSA1HJ-820	CAPACITOR
	C135	QCTA1CH-220	CAPACITOR
	C136	QCSA1HJ-180	CAPACITOR
	C137	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C138	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C139	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C140	QCFA1EZ-104	CAPACITOR
	C141	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
	C142	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C143	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C144	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
	C145	QCYA1HK-223	CAPACITOR
	C146	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C147	QETC1CM-476	E CAPACITOR
	C148	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C149	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C150	QETC1HM-104	E CAPACITOR
	C151	QCSA1HJ-330	CAPACITOR
	C152	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C153	QETC1HM-105	E CAPACITOR
	C154	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C155	QCYA1HK-102	CAPACITOR
	C156	QCYA1HK-102	CAPACITOR
	C157	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C158	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C159	QFN31HJ-222	M CAPACITOR
	C160	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C161	QETC1HM-105	E CAPACITOR
	C162	QFN31HJ-102	M CAPACITOR
	C163	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C164	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C165	QETC1HM-105	E CAPACITOR
	C166	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C167	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C168	QFN31HJ-102	M CAPACITOR
	C169	QETC1HM-104	E CAPACITOR
	C170	QFN31HJ-682	M CAPACITOR
	C171	QCTA1CH-391Z	CAPACITOR
	C172	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
	C173	QFN31HJ-682	M CAPACITOR
	C174	QCTA1CH-391Z	CAPACITOR
	C175	QFN31HJ-104	M CAPACITOR
	C176	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C178	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C179	QETC1CM-476	E CAPACITOR
	C180	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C181	QFN31HJ-222	M CAPACITOR
	C183	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C184	QFN31HJ-103	M CAPACITOR
	C185	QFN31HJ-333	M CAPACITOR
	C186	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C187	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C188	QCSA1HJ-681	CAPACITOR
	C189	QCYA1HK-122Z	CAPACITOR

#△	REF NO.	PART NO.	PART NAME, DESCRIPTION
	C191	QETC1AM-476	E CAPACITOR
	C192	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C193	QCFA1EZ-104	CAPACITOR
	C194	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C196	QFN31HJ-473	M CAPACITOR
	C197	QFN31HJ-473	M CAPACITOR
	C198	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C199	QCYA1HK-103	CAPACITOR
	C200	QCSA1HJ-151	CAPACITOR
	C201	QETC0JM-476	E CAPACITOR
	C202	QETC1CM-106	E CAPACITOR
	C203	QCSA1HJ-7R0	CAPACITOR
	C204	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	C205	QCVB1CN-103	CAPACITOR
	L1	PU48530-101K	COIL
	L2	PU48530-101K	COIL
	L3	PU59152-100J	COIL
	L4	PU60898-2	COIL
	L5	PU59152-8R2J	COIL
	L6	PU60898	COIL
	L7	PU60898-2	COIL
	L8	PU48530-101K	COIL
	L9	PU48530-101K	COIL
	L10	PU48530-101K	COIL
	L101	PU48530-101K	COIL
	L102	PU48530-101K	COIL
	L103	PU48530-101K	COIL
	L104	PU59152-3R9K	COIL
	L105	PU48530-101K	COIL
	L106	PU48530-101K	COIL
	L107	PU59152-180J	COIL
	L108	PU47051-153	COIL
	L109	PU48530-101K	COIL
	L110	PU60898	COIL
	L111	PU59152-8R2J	COIL
	L112	PU48530-101K	COIL
	L113	PU48530-101K	COIL
	L114	PU48530-101K	COIL
	L115	PU48530-101K	COIL
	L116	PU59152-330J	COIL
	EQ1	PU60900	EQUALIZER
	EQ101	PU60899	EQUALIZER
	EQ102	PU60220	COIL
	LPF101	PU60812	LOW PASS FILTER
	LPF102	PU60901	LOW PASS FILTER
	LPF103	PU60901	LOW PASS FILTER
	BPF101	PU60952	BAND PASS FILTER
	DL1	PU60904	DELAY LINE
	DL101	PU60904	DELAY LINE
△	X1	PU59335	CRYSTAL RESONATOR
△	OR	PU31449-4K	CRYSTAL RESONATOR
△	X101	PU59335	CRYSTAL RESONATOR
△	OR	PU31449-4K	CRYSTAL RESONATOR
	TP1	PU57545	TEST PIN, X8, (1-7, GND1)
	TP101	PU57545	TEST PIN, X19, 101-118, GND2
	CN1	PU58844-2	CAP HOUSING
	CN2	PU58844-6	CAP HOUSING
	CN3	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN101	PU58844-6	CAP HOUSING
	CN102	PU58844-9	CAP HOUSING
	CN103	PU58844-2R	CAP HOUSING
	CN104	PU58844-3	CAP HOUSING
	CN105	PU58844-5	CAP HOUSING